



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

COMERCIO INTERNACIONAL Y COMPETITIVIDAD DEL
ACHIOTE EN POLVO PERUANO 2008-2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTOR:

HUAROTO NEYRA, MARTIN

ASESOR:

DR. CARLOS A. CHOQUEHUANCA S.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

COMERCIO INTERNACIONAL

LIMA - PERÚ

2017

Página del Jurado

Choquehuanca Saldarriaga, Carlos Alberto

Doctor

Guerra Bendezu, Carlos

Magister

Egusquiza Caverro, Loralinda

Magister

Dedicatoria

A mi madre por todo el esfuerzo que hizo durante todos estos años para verme profesional.

A mi familia que siempre fue mi mayor soporte para seguir adelante a pesar de las adversidades.

Agradecimiento

A Dios por permitirme alcanzar un logro más en mi vida e iluminar mis pasos.

A mi asesor el Dr. Carlos A. Choquehuanca S. por compartir su sabiduría y brindarnos su apoyo para el desarrollo de la investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Martin Huaroto Neyra con DNI N° 72181732 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo del Proyecto de Tesis, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión, tanto en los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 03 de Julio de 2017

Martin Huaroto Neyra

Presentación

El objetivo de la investigación ha sido determinar el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008 - 2016.

La idea ha sido probar si el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008 - 2016 han sido favorables para nuestro país.

Para poder realizar la investigación se utilizó el diseño no experimental porque solo se realizó el análisis de los datos debido a que ya existían.

la recopilación de datos se denomina ex post facto, mediante dicho proceso se inicia la investigación para luego proceder con la organización de los datos, es decir se clasificó en dos puntos sobre los países exportadores e importadores mundiales de achiote en polvo, eligiendo así a Malasia, Kenia y México como los principales países exportadores de acuerdo a los criterios de participación mundial, volumen de exportación, nivel de competitividad y de los principales países importadores se eligió a EE.UU. China y Polonia; se demostró los datos mediante cuadros y gráficos de líneas donde se mostró la tendencia en el periodo teniendo en cuenta las siguientes dimensiones del comercio internacional (volumen, valor y precio de exportación) y por último se realizó la explicación de los gráficos y con ello se procedió a comparar entre los principales países exportadores para saber qué tan competitivo fue Perú durante el periodo 2008 – 2016, mediante dichos resultados saber la cantidad producida y el costo que genera .

Los resultados de la investigación los presentamos en siete capítulos.

El capítulo I, corresponde a la introducción general, descripción breve de la realidad problemática, antecedentes, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos de la investigación.

El capítulo II, corresponde al método y contiene el diseño de investigación, variables y operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de datos, validez y confiabilidad, método de análisis de datos y los aspectos éticos de la investigación.

En el capítulo III, se presenta a los resultados obtenidos en la investigación.

En el capítulo IV, se muestra la discusión que contrasta los hallazgos con los antecedentes de la investigación.

Finalmente, se considera las conclusiones el cual darán las respuestas a las hipótesis, las recomendaciones que daremos tomando en cuenta las conclusiones

y las acciones que debería tomar para mejorar, las referencias de las cuales nos hemos basado para investigar la información y los anexos que nos servirá para guiarnos en la información extra que requiere la investigación.

Hubo algunas limitaciones en cuanto a datos ya que el producto a estudiar pasa por varios procesos para la obtención.

No puedo terminar esta breve presentación sin agradecer a mi asesor el Dr. Carlos A. Choquehuanca S. por todo su apoyo y consejos que permitieron la culminación de esta investigación, también agradecer a mis compañeros que me guiaron en el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Hoja del Jurado	02
Dedicatoria	03
Agradecimiento	04
Declaratoria de autenticidad	05
Presentación	06
Índice	08
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad Problemática	12
1.2 Trabajos previos	12
1.3 Teorías relacionadas al tema	14
1.4 Formulación del problema	19
1.4.1 Problema General	19
1.4.2 Problemas Específicos	19
1.5 Justificación del estudio	19
1.6 Objetivos	20
1.6.1 Objetivo General	20
1.6.2 Objetivos Específicos	20
1.7 Hipótesis	20
1.7.1 Hipótesis General	20
1.7.2 Hipótesis Específicas	20
II. MÉTODO	21
2.1 Diseño de investigación	21
2.2 Variables, operacionalización	21
2.3 Población y muestra	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.5 Métodos de análisis de datos	22
2.6 Aspectos éticos	22
III. RESULTADOS	23

IV.	DISCUSIÓN	51
V.	CONCLUSIÓN	53
VI.	RECOMENDACIONES	54
VII.	REFERENCIAS	55
	ANEXOS	60
	Anexo 1. Matriz de Consistencia	61
	Anexo 2. Juicio de Expertos	62
	Anexo 3. Valor de exportación de los países exportadores de achiote en polvo	68
	Anexo 4. Participación del valor de exportación de los países exportadores de achiote en polvo	69
	Anexo 5. Volumen de exportación de los países exportadores de achiote en polvo	70
	Anexo 6. Participación del volumen de exportación de los países exportadores de achiote	71
	Anexo 7. Precio de exportación de los países exportadores de achiote en polvo	72
	Anexo 8. Valor de importación de los países importadores de achiote en polvo	73
	Anexo 9. Participación del valor de importación de los países importadores de achiote en polvo	74
	Anexo 10. Volumen de importación de los países importadores de achiote en polvo	75
	Anexo 11. Participación del volumen de importación de los países importadores de achiote en polvo	76
	Anexo 12. Precio de importación de los países importadores de achiote en polvo	77
	Anexo 13. Valor de importación de los países compradores de achiote en polvo peruano	78
	Anexo 14. Volumen de importación de los países compradores de achiote en polvo peruano	79
	Anexo 15. Valor de importación de países que compran a competidores del Perú	80
	Anexo 16. Producción por país del achiote en polvo	81
	Anexo 17. Rendimiento por país del achiote	82
	Anexo 18. Precio de chacra del achiote de Perú y México	83

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008 - 2016.

El método utilizado para la investigación es no experimental en parte debido a que los datos son ex post facto. Una vez recopilado los datos, se organizó los datos en dos listas; la primera lista de países exportadores mundiales del achiote en polvo, se eligió Malasia, Kenia y México como los principales de acuerdo a los criterios de participación mundial, volumen de exportación, nivel de competitividad y la segunda lista de países importadores se eligió EE.UU, China y Polonia ; se continuó con la presentación de los datos mediante cuadros y gráficos de líneas donde se mostró la tendencia en el periodo teniendo en cuenta las siguientes dimensiones del comercio internacional (volumen, valor y precio de exportación) y por último se realizó la explicación de los gráficos y con ello se procedió a comparar entre los principales países exportadores para saber que tan competitivo fue Perú durante el periodo 2008 - 2016 en cuanto a la productividad y precio en chacra.

En conclusión de acuerdo con los resultados de la investigación realizada ha quedado demostrado que el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008 - 2016 han sido favorables para el Perú.

Palabras clave: Comercio internacional y competitividad.

ABSTRACT

The research aimed to determine the international trade and competitiveness of the achiote powder during the period 2008-2016.

The method used for the research is non-experimental in part because the data are ex post facto. Once the data were collected, the data were organized into two lists; the first list of world exporters of achiote powder, Malaysia, Kenya, Mexico, were chosen as the main according to the criteria of world participation, export volume, level of competitiveness and the second list of importing countries was chosen USA, China, and Poland; we continued with the presentation of the data through charts and graphs of lines where the trend was shown in the period taking into account the following dimensions of international trade (volume, value and export price) and finally explained the graphs And with that it was proceeded to compare between the main exporting countries to know how competitive Peru was during the period 2008 - 2016 in terms of productivity and unit cost of production.

In conclusion, according to the results of the research carried out, it has been shown that international trade and achiote powder competitiveness during the period 2008-2016 have been favorable for Peru.

Key words: International trade and competitiveness.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

En los últimos años el achiote (*bixa orellana*) ha sido un fruto muy demandado en el comercio internacional, esto debido a que en la industria su uso se ha dado en diferentes rubros, aunque su popularidad radica en la semilla, que es utilizada como un colorante natural, en algunas zonas del país, también se utiliza como semilla medicinal, sobre todo para enfermedades respiratorias y dolores renales, así como también algunos fabricantes de cosméticos la emplean en lápices labiales, filtros solares y cremas.

En el Perú se produce entre cinco mil y siete mil toneladas de achiote cada año, Puerto Bermúdez (Pasco) y Quillabamba (Cusco) son las principales zonas productoras de achiote del país, sin embargo al estar alejadas entre sí, no se ha podido llevar a cabo un planeamiento estratégico donde intervengan empresas, instituciones públicas y privadas asociadas al desarrollo de este producto que permitan facilitar información para el desarrollo mejores procesos de siembra y cultivo. Por esa razón, los agricultores alentados por precios más altos de otros productos agrícolas han disminuido en gran proporción la siembra de achiote, lo cual ha conllevado a tener limitaciones en la producción, dando finalmente lugar a restarnos competitividad como país productor de achiote.

Si con el tiempo no se mejora las condiciones, es decir, no se tecnifica los procesos en la que se encuentra la producción de achiote, es probable que el achiote peruano y sus derivados deje de competir en el mercado internacional con el pasar del tiempo.

1.2 Trabajos previos

Cabrera y Piza (2010, p. 110) en su tesis llegaron a la siguiente conclusión:

La bixina Orellana en la actualidad es el producto agrícola de exportación que mejor desempeño ha mostrado en los últimos años, y se ha convertido en un medio de subsistencia de muchos agricultores, ya que genera cuantiosos y necesarios puestos de trabajo en el área rural en la época de siembra y cosecha.

Galarza (2013, p. 40) en su tesis llegó a la conclusión que:

El colorante se obtuvo con un aparato construido con partes recicladas, a

través de la mezcla del solvente y del material vegetal. El solvente empleado fue el agua y el material vegetal fueron las flores secadas usando un horno de cocina a 65°C aproximadamente durante 25 minutos. El colorante obtenido fue de color rojo-violeta, por lo que se necesitó de pruebas específicas para identificarlo y poder aprovecharlo correctamente.

Beltrán (2014, p. 129) en su tesis llegó a la conclusión que:

La semilla de achiote representa el 90% del costo de producción del colorante natural terminado (bixina y/o norbixina), esto evidencia que el precio pagado a los agricultores desempeña un papel importante para el desarrollo auto sostenido de la zona de producción, que muchas veces no es observado, porque el productor recibe un pago por la semilla de achiote injusto, siendo el beneficiado el intermediario, quien se aprovecha del bajo nivel educativo y el poco acceso a la información técnica y de comercialización del productor.

Avalos, Delgado, Torres y Vega (2010, p. 112) en su tesis llegaron a la siguiente conclusión:

El Perú constituye el segundo país exportador a nivel mundial, en el género capsicums; dentro de este género se encuentra la paprika que ha aportado una participación importante en este crecimiento, de esta manera este producto ostenta actualmente el liderazgo en el mercado internacional.

Andi (2016, p. 202) en su tesis llegó a la siguiente conclusión “En el estudio ambiental se determinó que la creación de la empresa productora y comercializadora de pasta de achiote, causaría un impacto negativo mínimo, frente a los cuales se han planteado medidas para minimizar los efectos”.

Hernández (2014, p. 95) en su tesis, sobre la producción de achote, llegó a la conclusión que:

El desarrollo del proyecto tiene un futuro promisorio ya que existen terrenos aptos para el establecimiento de nopales, además la demanda de colorantes naturales es permanente debido a las legislaciones de prohibición de los sintéticos y a que la gente hoy en día se preocupa cada vez más por su salud y prefieren productos de origen natural.

Salguero (2010, p. 55) en su tesis llegó a la siguiente conclusión:

La baja producción de la zona se deben al mal manejo agronómico que le dan a su cultivo ya que aplican poca o ningún tipo de tecnología agrícola y no cuenta con suficientes ingresos para adquirir insumos para el control de plagas y enfermedades, malezas, fertilizantes o para adquirir créditos. Ningún productor del área industrializa el achiote para la obtención del colorante bixina. Entre los aspectos a tomar en cuenta en la calidad del producto se pueden mencionar: Libre de basura, libre de restos orgánicos, humedad adecuada, color rojo.

Huerta y Ostos (2014, p. 120) en su tesis llegaron a la siguiente conclusión:

A partir del estudio del mercado, se determinó que el consumidor japonés se caracteriza por buscar productos saludables y de origen natural, lo que permitirá que el colorante tenga buena acogida. Tienen estilos de vida acelerados por lo que demandan productos de consumo rápido y sin mucha elaboración. Además poseen ingresos altos, por lo que están dispuestos a pagar extra por productos que sean beneficiosos para la salud.

Mora (2014, p. 24) en su tesis llegó a la conclusión que “La harina de achiote se puede utilizar como un pigmentante natural en la avicultura, ya que de esta manera se utilizara menos xantofilas sintéticas”.

Artieda (2010, p. 126) en su tesis llegó a la siguiente conclusión:

Según las encuestas se puede constatar que tanto a consumidores como a chefs les gustaría algo nuevo con achiote, especialmente en platos de sal. A pesar de esto, según la degustación realizada, los postres y bebidas con achiote han tenido una buena aceptación.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Comercio Internacional

A. Definición

Mendoza, Hernández y Pérez (2008, p. 2) definen el comercio internacional como “el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera, que se dé origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) entradas de mercancías (importaciones) procedentes de otros países”

Zambrana (1995, p. 12) sostiene que el comercio internacional “se refiere al movimiento de los bienes y servicios a través de las fronteras nacionales: es decir, las importaciones y exportaciones de los países”

González, Martínez y Otero (2014, p. 22) sostienen que “El comercio internacional o mundial es el que tiene lugar entre todos los países, es decir, es el conjunto de los intercambios comerciales que se realizan en el mundo”.

Lerma y Márquez (2010, p. 7) sostiene que el comercio internacional:

Comprende tanto a la exportación, que corresponde a la venta de los productos (bienes y servicios) originarios de un país a clientes situados en otro país, como la importación, que es la compra de bienes o servicios a un proveedor originario de un país distinto al del comprador.

B. Dimensiones

Para fines de la presente investigación el comercio internacional se desagregará en dos dimensiones: exportación e importación.

El Instituto de Investigaciones jurídicas de la Universidad Autónoma de México (UNAM) (2012, p. 370) define la exportación como:

Él envió de mercaderías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo en el exterior. Jurídicamente, ello significa una venta más allá de las fronteras políticas de un país. Esta operación supone la salida de mercancías de un territorio aduanero y produce como contrapartida una entrada de divisas.

Daniels, Radebaugh, y Sullivan (2014, p.17) refiere que “Las exportaciones consisten en enviar fuera del país mercancías (bienes)” Vergara (2012, p.230) sostiene que: “las exportaciones son los bienes producidos o adquiridos por una compañía de nuestro país y enviados luego al extranjero”.

Silva (2003, p. 93) define las importaciones como el proceso mediante el cual “aduanas autoriza el ingreso legal de las mercancías procedentes del exterior, para ser destinadas al consumo dentro del país”.

El Instituto de Investigaciones jurídicas de la Universidad Autónoma de México (UNAM) (2012, p. 335) define la importación como:

La operación mediante la cual se somete a una mercancía extranjera a la regulación y fiscalización tributaria, para poderla después libremente destinar a una función económica de uso, producción o consumo. Esta operación puede recaer en distintos tipos de objetos transportables y se materializa al momento de pasar la línea aduanera (territorio aduanero) e introducirla a consumo en el interior.

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (2011, p. 93) define la importación como:

La adquisición de bienes o servicios procedentes de otro país. El registro puede aplicar también a capitales o mano de obra, etc.
Registro de la compra del exterior de bienes o servicios realizada por una empresa residente que da lugar a una transferencia de la propiedad de los mismos (efectiva o imputada).

C. Indicadores

Para medir la exportación se utilizará los siguientes indicadores:

volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación. Asimismo, también se consideró como segunda dimensión la importación; siendo sus respectivos indicadores el volumen de importación, valor de importación y precio de importación.

Según el BCRP (2011, p. 102) el volumen de exportación “refleja las fluctuaciones de los volúmenes de las mercaderías exportadas en relación a un año determinado o periodo base”.

La Cámara de Industria de Comercio de Bolivia (2007, p. 47) define el valor de las exportaciones como el “valor del producto exportado expresado en dólares estadounidenses registrado en la póliza de exportación”.

ProMexico (2010, p. 23) define que el precio de exportación “es el valor expresado en términos monetarios que funciona como medio de intercambio”.

Aleksink (2012, p. 191) el precio de exportación es “el valor en divisas que se le asigna a un bien para ser exportado, en función de un incoterm determinado”.

El BCRP (2011, p. 240) define volumen de importación como “Importaciones expresadas en una medida física de valor”.

Sierralta (2014, p. 287) menciona que “Volumen de importación es el volumen significativo sea en términos absolutos o en relación con la producción o consumo del país importador.”

La Cámara de Industria de Comercio de Bolivia (2007, p. 47) define que el valor de las importaciones “se consignan en dólares estadounidenses, desde el lugar de origen (FOB-libre a bordo) hasta la frontera de nuestro país (CIF-Frontera) y en moneda nacional en la frontera de ingreso”

Díaz, Rodan y Diez (2013, p. 31) sostienen que “el precio de importación es la cantidad de dinero que el exportador intercambia por productos y/o servicios enviados por el importador”.

D. Teorías

Aunque existen muchas teorías del comercio internacional, en el presente trabajo mencionaremos las siguientes: mercantilismo, teoría

de la ventaja absoluta, teoría de las ventajas relativas y teoría de la dotación de factores.

Chavarría, Rojas y Sepúlveda (2002, p. 60) sostiene que:

Los mercantilistas sostenían que si un país quería ser rico y poderoso, debía aumentar el volumen de sus existencias de metales preciosos, para lo cual necesitaba exportar más de lo que importaba, dando lugar a una afluencia interna de tales metales, inicialmente oro y plata, ajustando el superávit de exportaciones resultantes.

Smith (2011, p. 41) sostiene que la teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith:

Se basó en la especialización de cada nación en la producción de bienes aprovechando sus ventajas absolutas debido a los factores de producción (tierra, mano de obra, capital, tecnología) bien sean naturales o adquiridos. Es decir, se alentaba la exportación de bienes con mayor ventaja absoluta y la importación de bienes con menor ventaja absoluta.

David Ricardo (como se citó en García, 1996, p.48) sostuvo que “Aquel país que tenga menor precio relativo de un bien (x) comparado con otro país, tiene ventaja comparativa en dicho bien (x) y por consiguiente debe de especializarse en la producción y exportación del bien (x).

Heckscher y Ohlin (como se citó en Romero, 1998, p.58) sostuvo lo siguiente:

Un país exportará el bien cuya producción exija la utilización intensiva del factor relativamente abundante (y por tanto barato) del país, e importará el bien para cuya producción se necesite la utilización intensiva del factor relativamente escaso (y por tanto caro) del país.

1.3.2 Competitividad

A. Definición

Rojas (1999) define la competitividad como “La capacidad para diseñar, producir y comercializar bienes en el mercado internacional (y de defender el mercado doméstico), teniendo como parámetro los estándares de eficiencia vigentes en el mercado mundial”.

Ibáñez y Caro (2001, p. 28) sostiene que “La competitividad alude a la capacidad que tiene un país de mantenerse o incrementar su

participación en la producción mundial”

B. Indicadores

Para medir la competitividad en la presente investigación se utilizará los siguientes indicadores: productividad y costo unitario de producción.

Según la Universidad del Pacífico (2016, p. 3) la productividad se define como “El valor del producto por unidad de insumo. Entonces, con la misma cantidad de insumos, si la productividad es baja, el producto resultante será bajo; pero si la productividad es alta, el producto resultante será alto”.

Asimismo, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) (2005, p. 362) define la productividad como:

El incremento simultáneo de la producción y el mejor rendimiento de los trabajadores en determinadas tareas con el uso de tecnologías y métodos de trabajo. A esto se agrega el factor psicológico de la convicción de todos los trabajadores del valor del trabajo en equipo para alcanzar los niveles de productividad esperados o programados.

Vásquez (2001, p.18) define que el costo de producción “Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o de servicio, integrado por material, sueldos y salarios y gastos indirectos de producción”.

C. Teoría

Daniels, Radebaugh y Sullivan (2010, p. 230):

La Ventaja absoluta es la capacidad de una persona, empresa o país para producir un bien teniendo que usar menos factores de producción que otro. En otras palabras, es mejor desarrollando la actividad en cuestión ya que incurre en costes menores. El término de ventaja absoluta supone que, al tener mejores recursos como tecnología, tiempo, capital o mejor factor humano, puede producirse algo con más facilidad. El que utilice

Porter (1990, p. 163) define la ventaja competitiva como:

La capacidad de su industria para innovar y mejorarla. Las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo a causa de las presiones, se benefician en tener fuertes rivales nacionales, proveedores dinámicos radicados en el país y clientes nacionales

exigentes. En un mundo en que la competencia es cada vez más internacional, las naciones resultan más importantes y no menos. Como la base de la competencia se ha desplazado cada vez más hacia la creación y asimilación de conocimientos, ha aumentado la importancia del papel de las naciones. La ventaja competitiva se crea y mantiene a través de un proceso muy localizado. Las diferencias de una nación en valores, cultura, estructuras económicas, instituciones e historias contribuyen todas ellas al éxito competitivo. Existen diferencias sorprendentes en los patrones de competitividad en todos los sectores, ni siquiera en la mayoría de ellos; en definitiva, las naciones triunfan en sectores determinados debido a que el entorno nacional es el más progresivo dinámico y estimulante.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo ha sido el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008-2016?

1.4.2 Problemas Específicos

1. ¿Cómo ha sido la exportación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016?
2. ¿Cómo ha sido la importación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016?
3. ¿Cómo ha sido la competitividad de la exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008- 2016?

1.5 Justificación del estudio

Esta investigación tiene una justificación práctica ya que haremos un análisis de la competitividad del achiote en polvo peruano frente a los principales exportadores e importadores de este fruto en el mundo y posteriormente la evaluación de las oportunidades que tendrá en el comercio internacional.

La presente investigación tiene importancia cuantitativa porque analizamos el valor, volumen y precio de exportación así como también de importación de los principales comercializadores de achiote en polvo a nivel mundial, lo cual nos permitirá tener un horizonte para saber con quienes competimos y que mercados nuevos son potencialmente atractivos para el achiote en polvo peruano.

Asimismo, se tiene también una importancia cualitativa, ya que medimos al

achiote en polvo peruano respecto a su costo unitario de producción y su productividad para conocer que tan competitivos estamos siendo al momento de producir este fruto (fortalezas y debilidades), así como la adecuada asignación de los recursos, además de servir como un aporte para los agroexportadores y toda persona natural o jurídica interesada en el rubro. Finalmente podemos decir que la investigación es viable porque contamos con los recursos humanos, los recursos económicos y los recursos de información para su realización.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008-2016.

1.6.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la exportación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016.
2. Determinar la importación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016.
3. Determinar la competitividad de la exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008- 2016.

1.7 Hipótesis

1.7.1 Hipótesis General

El comercio Internacional y la competitividad del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008-2016 han sido favorables para el Perú.

1.7.2 Hipótesis Específicas

1. La exportación del achiote el polvo durante el periodo 2008-2016 ha tenido una tendencia positiva.
2. La importación del achiote en polvo mundial durante el periodo 2008-2016 ha tenido una tendencia positiva
3. La exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008-2016 ha sido competitiva.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental.

2.2 Variables, Operacionalización

Comercio Internacional. Para operacionalizar esta variable la hemos desagregado en dos dimensiones: exportación e importación. Para medir la exportación utilizaremos los siguientes indicadores: Volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación de los principales países exportadores de achiote en polvo. Para medir la importación utilizaremos los siguientes indicadores: Volumen de importación, valor de importación y precio de importación de los principales países importadores de achiote en polvo.

Competitividad. Para medir esta variable utilizaremos los siguientes indicadores: productividad y costo unitario de producción.

Variables	Dimensiones	Indicadores
Comercio Internacional	Exportación	Valor de exportación de Malasia
		Volumen de exportación de Malasia
		Precio de exportación de Malasia
		Valor de exportación de Kenya
		Volumen de exportación de Kenya
		Precio de exportación de Kenya
		Valor de exportación de México
		Volumen de exportación de México
		Precio de exportación de México
	Importación	Valor de importación de EE.UU
		Volumen de importación en EE.UU
		Precio de importación de EE.UU
		Valor de importación de China
		Volumen de importación de China
		Precio de importación de China
		Valor de importación de Polonia
		Volumen de importación de Polonia
		Precio de importación de Polonia
Competitividad	Productividad	
	Costo unitario de producción	

2.3 Población y muestra

En esta investigación no corresponde la distinción entre población y muestra ya que los datos que utilizaremos ya existen, es decir, son datos ex post facto

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En este caso, no se requiere una técnica o instrumento especial de recolección de datos porque los datos son ex post facto.

Con respecto a la validez del contenido, recurriremos a la opinión de tres expertos en el área (ver anexo 2).

La confiabilidad no corresponde porque los datos ya existen.

2.5 Métodos de análisis de datos

Una vez recogidos los datos, vamos a organizarlos de forma agrupada a través de cuadros, presentarlos en gráficos de barras y a describirlos mediante la correlación de variables.

2.6 Aspectos éticos

Esta investigación se llevará a cabo respetando la propiedad intelectual, con la veracidad de los resultados a obtener, poniendo en práctica los principios, valores, responsabilidad social y cuidado medioambiental

III. RESULTADOS

3.1 Comercio Internacional

3.1.1 Resultado sobre las exportaciones

A. Valor de exportación

En el anexo 3 presentamos el valor de exportación del achiote en polvo, para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo, expresado en miles de dólares americanos (US \$).

En el anexo 4 presentamos la participación porcentual del valor de exportación del achiote en polvo 2008-2016 de todos los países del mundo.

A partir de dichos anexos hemos elaborado el cuadro 3.1 que presenta el valor de exportación del achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en miles de US\$.

Cuadro 3.1 Valor de exportación de achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$					
Años	Valor de exportación de:				
	Malasia	Kenya	México	Subtotal	Mundo
2008	4,971	29,472	27,570	62,013	352,308
2009	11,465	72,373	22,022	105,860	347,138
2010	22,570	60,130	28,581	111,281	372,299
2011	41,731	78,678	30,940	151,349	487,216
2012	46,565	63,741	28,985	139,291	475,257
2013	47,226	37,738	32,621	117,585	511,595
2014	78,591	19,589	39,958	138,138	628,102
2015	68,875	147	51,131	120,153	577,401
2016	63,786	180	52,661	116,627	612,906
Total	385,780	362,048	314,469	1,062,297	4,364,222
Participación	8.84	8.30	7.21	24.34	100
Fuente: A partir de los anexos 3 y 4.					

En el presente cuadro, mostramos a los principales países exportadores de achiote en polvo según su nivel de participación del valor de exportaciones durante el periodo 2008 – 2016.

En dicho cuadro podemos apreciar que Malasia cuenta con la participación de valor de exportación más alta, habiendo desde el 2009 hasta el 2014 aumentado su valor de exportación, en el 2015 disminuye y para el 2016 concluye con un leve incremento con

respecto al año anterior. Kenia es el segundo país con mayor participación de valor de exportación, del 2008 al 2009 su valor de exportación aumentó, para el 2010 disminuyó, en el 2011 volvió a subir, sin embargo desde el 2012 hasta el 2016 su valor de exportación fue cayendo considerablemente. Indonesia es el único país que muestra un incremento sostenible desde el año 2008 hasta el 2016. México por su parte del 2008 al 2009 disminuyó su valor de exportación, en el 2010 y 2011 aumentó, para el 2012 volvió a disminuir y desde el 2013 hasta el 2016 volvió a crecer, tal como se ilustra en los gráficos 3.1 y 3.2.

Gráfico 3.1 Valor de exportación de acchiote en polvo de todos los países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$

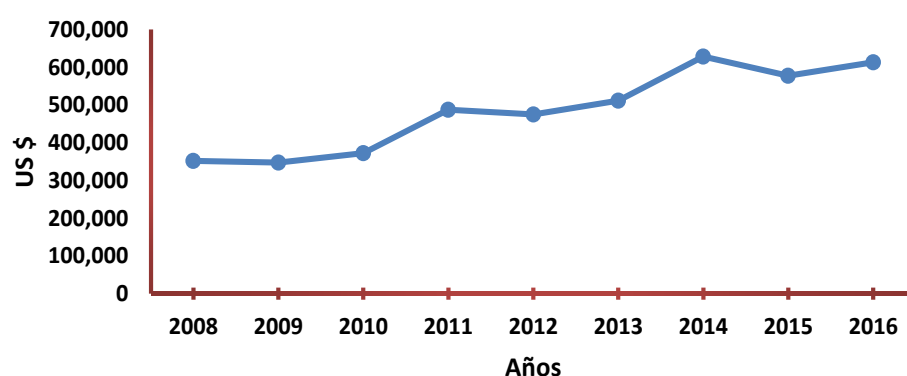
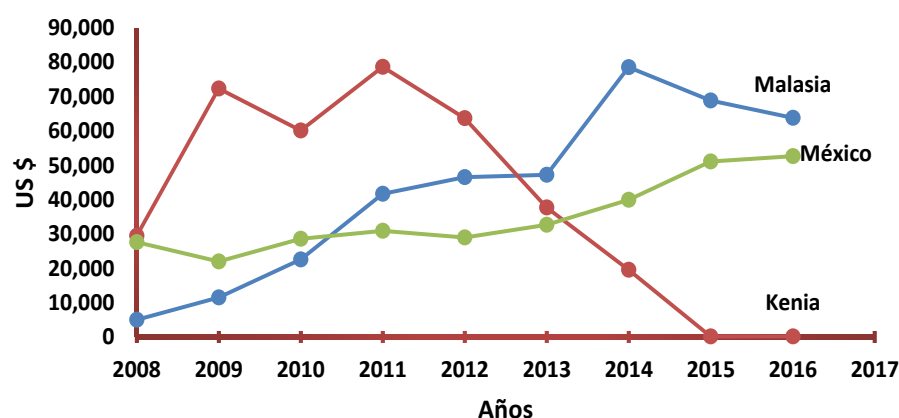


Gráfico 3.2 Valor de exportación de achote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$



El valor de las exportaciones del mundo ha mantenido su crecimiento durante el periodo 2008 – 2016, a pesar que hubo un grupo de países a los que no les fue muy bien, una gran mayoría si pudo crecer, es así como se explica el comportamiento del gráfico 3.1.

Para el caso del valor de exportación de México ha podido ir creciendo durante el periodo en mención debido a que en estos últimos años el gobierno de este país ha estado invirtiendo en el desarrollo de tecnificación en el sector agro, con el objetivo de ir mejorando los procesos. Malasia por su parte muestra ese comportamiento debido que a su política comercial se centró en mejorar la parte interna y externa de su mercado y productos para conseguir que las exportaciones sigan creciendo. En el plano interno, la política se orienta hacia la promoción de productos innovadores y de gran calidad, fomentando el mejor conocimiento de las marcas y el reconocimiento de los consumidores. En el plano externo aplicó una política comercial de fortalecer su presencia en los mercados tradicionales y diversificar en mercados de exportación no tradicionales, por lo que promueve activamente el comercio en mercados nuevos y emergentes. Finalmente el país de Kenia al cual no le ha ido nada bien debido al conflicto social que sostuvo en el 2008 por el cambio presidencial, su posición política - económica produjo el impacto en sus exportaciones.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación de Malasia vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -2E+07 + 8750.5x$$

$$r^2 = 0.8737$$

Donde y es el valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dicho resultado muestra que existe una relación directamente proporcional entre el valor de exportación y el tiempo, con un elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2=0.8737$), lo que se interpreta en el

sentido que existe una tendencia positiva en el valor de exportación de achiote en polvo de Malasia, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación de Kenia vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = 2E+07 - 7597.8x$$

$$r^2 = 0.4798$$

Donde y es el valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dicho resultado muestra que existe una relación inversamente proporcional entre el valor de exportación y el tiempo, con un bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2=0.4798$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia en el valor de exportación de achiote en polvo de Kenia, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación de México da los siguientes resultados:

$$y = -7E+06 + 3535.4x$$

$$r^2 = 0.8153$$

Donde y es el valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación del mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = 295816 + 37819x$$

$$r^2 = 0.8986$$

Donde y es el valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dicho resultado muestra que existe una relación directamente proporcional entre el valor de exportación y el tiempo, con un elevadísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2=0.8986$), lo que se

interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva en el valor de exportación de achiote en polvo, del mundo durante el periodo 2008 – 2016.

B. Volumen de exportación

En el anexo 5 presentamos el volumen de exportación del achiote en polvo de todos los países del mundo, para el periodo 2008-2016, expresado en toneladas métricas (TM).

En el anexo 6 presentamos la participación porcentual del volumen de exportación del achiote en polvo, para el periodo 2008-2016, de todos los países del mundo.

A partir de dichos anexos hemos elaborado el cuadro 3.2 que presenta el volumen de exportación del achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en TM.

Cuadro 3.2 Volumen de exportación de achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, expresado en toneladas métricas (TM)					
Años	Volumen de exportación de:				
	Indonesia	Malasia	Ucrania	Subtotal	Mundo
2008	17,595	90,081	223	107,899	582,473
2009	63,244	231,267	2,535	297,046	740,387
2010	185,426	316,305	261	501,992	990,986
2011	288,045	311,084	444	599,573	1,146,891
2012	267,871	397,058	159	665,088	1,368,529
2013	287,335	358,055	548,618	1,194,008	1,895,266
2014	531,217	532,152	933,453	1,996,822	2,942,305
2015	1,053,669	624,604	741,980	2,420,253	3,372,739
2016	1,326,828	665,444	707,984	2,700,256	3,632,481
Total	4,021,230	3,526,050	2,935,657	10,482,937	16,672,057
Participación	24.12	21.15	17.61	62.88	100.00

Fuente: A partir de los anexos 5 y 6

En el presente cuadro se muestra el volumen de exportación de los principales países durante el periodo 2008 - 2016 según su nivel de participación.

Indonesia del 2008 al 2011 aumentó su volumen de exportación, sin embargo para el 2012 disminuyó, pero desde el 2013 al 2016 volvió a crecer. Por su parte Malasia del 2008 al 2010 aumentó su volumen de exportación, sin embargo en el 2011 disminuyó con respecto al año

anterior, en el 2012 volvió a crecer y desde el 2013 hasta el 2016 mantuvo su crecimiento. El volumen de exportación de Ucrania no es fue estable pues del 2008 al 2009 aumentó su volumen de exportación considerablemente, sin embargo en el 2010 disminuyó considerablemente también, en el 2011 creció un poco y en el 2012 registró su volumen más bajo exportado, para el año 2013 crece considerablemente respecto al año anterior, en el 2014 registra su volumen exportado más alto, luego en los dos años siguientes, es decir en el 2015 y 2016 su volumen de exportación fue disminuyendo.

Gráfico 3.3 Volumen de exportación de achiote en polvo de todos los países exportadores del mundo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)

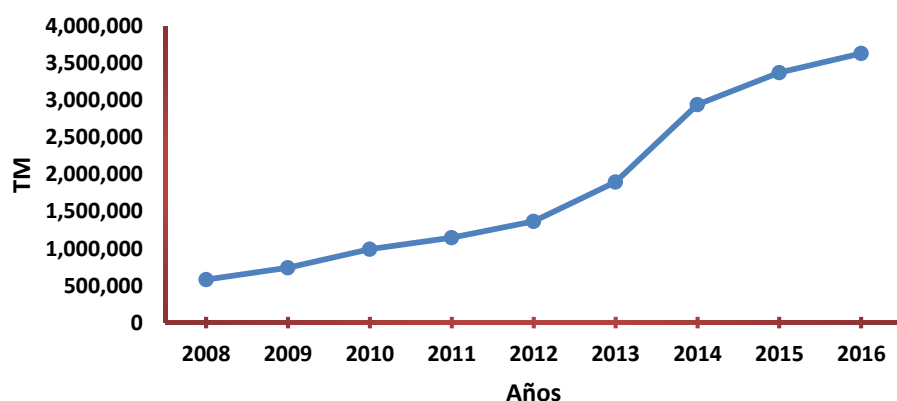
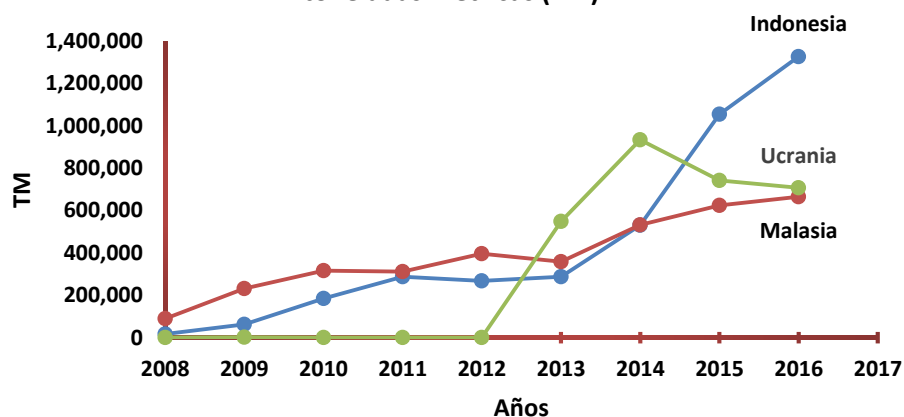


Gráfico 3.4 Volumen de exportación de achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)



El volumen de las exportaciones del mundo ha mantenido su crecimiento durante el periodo 2008 – 2016, Sin embargo de acuerdo

al gráfico 3.4 podemos apreciar que el comportamiento del volumen de exportación de Indonesia ha sido el más sobresaliente, debido a que cuenta con 7,7 millones de hectáreas de tierra sin uso y el gobierno de turno está promoviendo la explotación de las mismas para aumentar la producción del sector agro. Malasia por su parte tiene al sector agro como su tercer motor de crecimiento económico después del sector manufacturero y de servicios, por lo cual el gobierno de este país propuso un proyecto en el año 2006 de impulsar el desarrollo de este sector con una especial atención en la agricultura a gran escala con apoyo del sector privado. Ucrania impulsado por un conflicto que tuvo con Rusia, los productores agrícolas paralizaron las exportaciones, por no saber cuál sería el ambiente que se viviría, sin embargo cuando la tensión bajó a fines del 2011, los agricultores volvieron a tener la confianza de exportar.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación de Indonesia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -3E+08 + 148318x$$

$$r^2 = 0.8087$$

Donde y es el volumen de exportación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de exportación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8087$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación de Malasia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -1E+08 + 66002x$$

$$r^2 = 0.937$$

Donde y es el volumen de exportación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.937$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación de Ucrania, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -2E+08 + 124399x$$

$$r^2 = 0.7331$$

Donde y es el volumen de exportación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de exportación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.7331$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación del mundo, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -209891412468x$$

$$r^2 = 0.9286$$

Donde y es el volumen de exportación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9286$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

C. Precio de exportación

En el anexo 7 presentamos el precio de exportación del achiote en polvo de todos los países del mundo, para el periodo 2008-2016, expresado en dólares americanos US \$ por TM.

A partir de dicho anexo hemos elaborado el cuadro 3.3 que presenta el precio de exportación del achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en dólares americanos.

Cuadro 3.3 Precio de exportación de achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$				
Años	Precio de exportación de:			
	Kenia	México	Malasia	Mundo
2008	10.823	2.280	0.055	0.605
2009	10.364	1.664	0.050	0.395
2010	9.535	2.076	0.071	0.376
2011	8.936	2.284	0.134	0.425
2012	8.155	2.018	0.117	0.347
2013	4.745	2.209	0.132	0.270
2014	2.431	2.630	0.148	0.213
2015	0.948	2.939	0.110	0.178
2016	0.662	2.739	0.096	0.158

Fuente: A partir del anexo 7

En el presente cuadro, podemos observar que el precio ha sido tan sensible para Kenia, pues desde el año 2008 al 2016 ha venido mostrando una caída bastante pronunciada, pues en el 2008 el precio que tenía era de 10.823 y para el año 2016 mostraba un precio de 0.662. México por su parte, del año 2008 al 2009 bajó del 2010 al 2011 subió, para el 2012 volvió a bajar, sin embargo a partir del 2013 hasta el 2015 subió, para el 2016 volvió a bajar su precio de exportación. Malasia del 2008 al 2009 bajó, para los siguientes dos años, es decir 2010 y 2011 subió, para el 2012 volvió a bajar, durante el 2013 y 2014 subió y para los dos últimos años (2015 y 2016) volvió a disminuir su precio de exportación, tal como se ilustra en los gráficos 3.5 y 3.6.

Gráfico 3.5 Precio de exportación de achiote en polvo de todos los países exportadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$

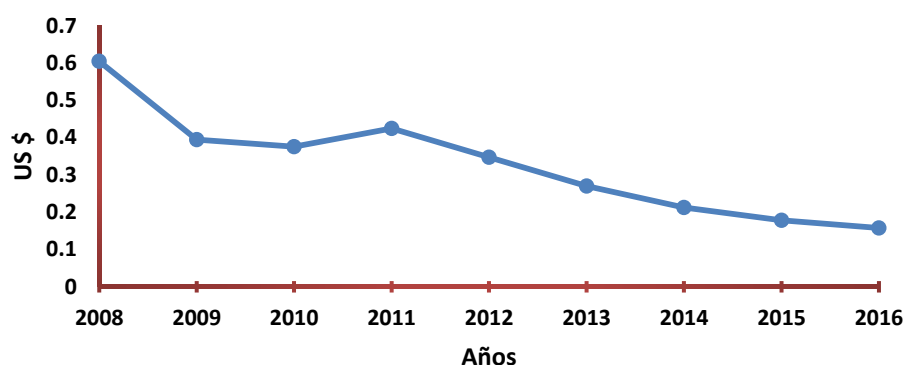
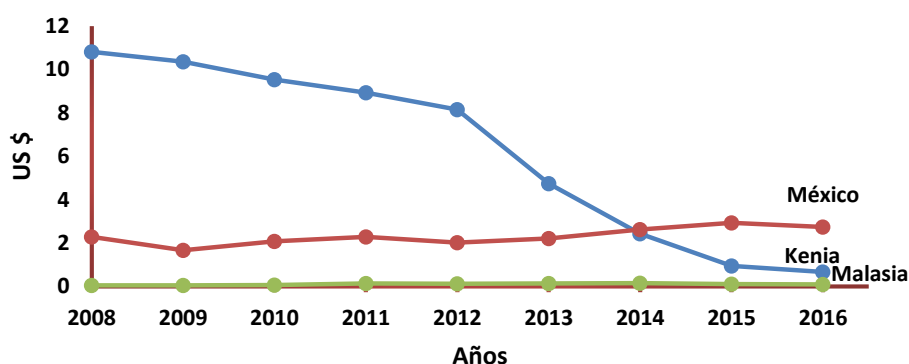


Gráfico 3.6 Precio de exportación de achiote en polvo de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$



El precio de las exportaciones del mundo ha venido cayendo con el pasar de los años, esto se debió en gran medida a la crisis europea del 2008, que trajo consigo la sobre producción de productos agrícolas de muchos países, motivando de esta manera a la caída de precios internacional. Kenia ha sido el país que ha mostrado una caída bastante pronunciada esto debido a que los agricultores afectados por la crisis de sus principales mercados de exportación comenzaron a bajar los precios de sus productos para recuperar al menos su inversión. Malasia por su parte no fue tan golpeada por la crisis europea ya que sus principales compradores se encontraban en Asia y para el caso de México sus principales compradores fueron Estados

Unidos y China, ambos países compartieron un programa fomentado por el Foro Económico Mundial (FME) que consistía en aumentar la producción y la sustentabilidad bajo la supervisión de la empresa transnacional Grow que está presente en América latina, África, Asia, de acuerdo a ello tanto Malasia como México han tenido un soporte económico frente a sus productos y precios de exportación.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación de Kenia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = + 3E+06 - 1454.9x$$

$$r^2 = 0.9362$$

Donde y es el precio de exportación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9362$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación de México, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -222157 + 111.57x$$

$$r^2 = 0.597$$

Donde y es el precio de exportación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el precio de exportación y el tiempo, con un regular ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.597$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación de

Malasia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -16531 + 8.2667x$$

$$r^2 = 0.4006$$

Donde y es el precio de exportación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el precio de exportación y el tiempo, con un regular ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.4006$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación del mundo, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 573 - 48.667x$$

$$r^2 = 0.8812$$

Donde y es el precio de exportación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8812$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de exportación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

3.1.2 Resultado sobre las importaciones

A. Valor de importación

En el anexo 8 presentamos el valor de importación del achiote en polvo en miles de US \$ para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo. En el anexo 9 presentamos la participación porcentual del valor de importación del achiote en polvo para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo.

A partir de dichos anexos hemos elaborado el cuadro 3.4 que presenta

el valor de importación del achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en miles de US\$.

Cuadro 3.4 Valor de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$					
Años	Valor de importación de:				
	Estados Unidos	China	Polonia	Subtotal	Mundo
2008	91,898	8,907	3,263	104,068	464,542
2009	83,774	10,876	19,455	114,105	450,008
2010	53,771	23,525	29,841	107,137	480,898
2011	60,602	46,892	49,309	156,803	628,596
2012	64,491	84,357	84,656	233,504	733,520
2013	64,989	88,970	97,881	251,840	733,033
2014	74,314	111,602	122,087	308,003	809,077
2015	84,901	95,254	81,730	261,885	748,394
2016	103,829	79,688	37,061	220,578	714,044
Total	682,569	550,071	525,283	1,757,923	5,762,112
Participación	11.85	9.55	9.12	30.51	100.00
Fuente: A partir de los anexos 8 y 9.					

En dicho cuadro presentamos el valor de exportación de los principales países importadores de achiote en polvo durante el periodo 2008 – 2016, teniendo en cuenta su nivel de participación.

El país que lidera en valor de importación de achiote en polvo con un 11.85% de participación es Estados Unidos, teniendo en cuenta que del año 2008 al 2010 bajó su valor de importación, sin embargo el resto de los años siguientes, es decir del 2008 al 2016 aumentó. China es el segundo principal país importador con 9.55% de participación, desde el año 2008 al 2014 aumentó su valor de importación, sin embargo los dos años siguientes (2015 y 2016) bajó. El tercer país es Polonia con un 9.12% de participación, este país al igual que china desde el año 2008 al 2014 mostró un aumento en su valor de exportación, para el 2015 bajó y finalmente para el 2016 volvió a subir., tal como se ilustra en los gráficos 3.7 y 3.8.

Gráfico 3.7 Valor de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$

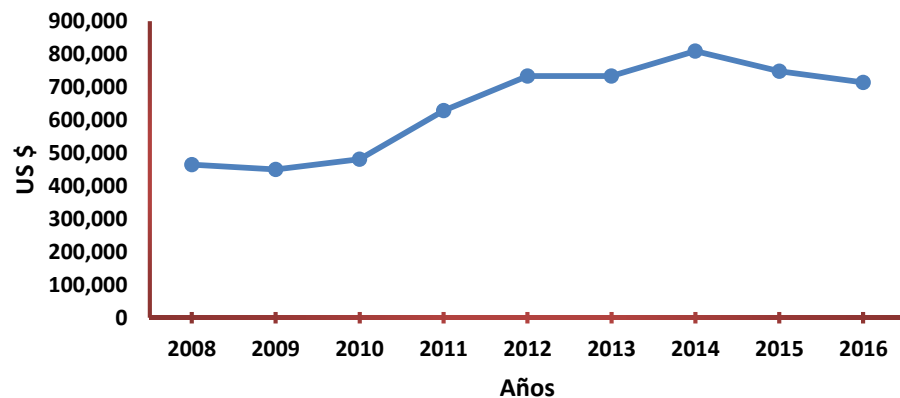
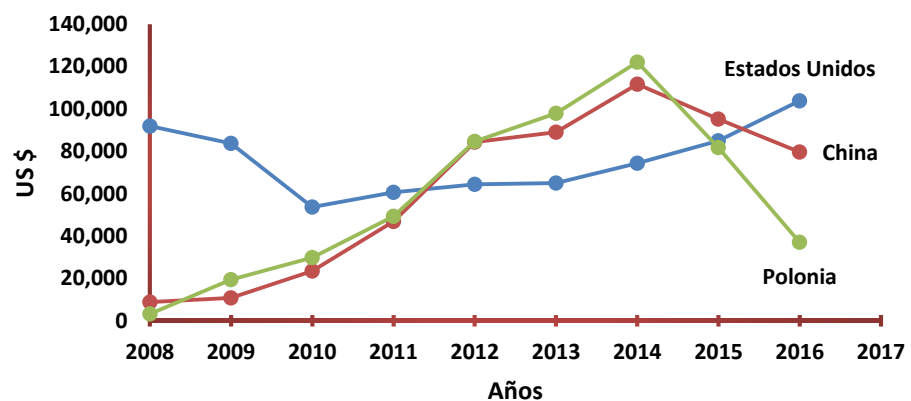


Gráfico 3.8 Valor de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$



El comportamiento del volumen de importación de Estados Unidos se ha incrementado a partir del 2013 debido a que las empresas que comercializan colorantes para la industria están utilizando como materia prima el colorante natural producido del achiote y de otros productos agrícolas del cual se sustrae colorante natural. China por su parte es uno de los países que más importa colorantes, sin embargo hasta mediados del 2006 seguía manufacturando productos hechos con colorantes sintéticos, en base a las normativas internacionales y a la restricción de algunos mercados, deciden cambiar su industria de colorantes sintéticos por la de colorantes naturales, el declive que experimenta a partir del 2014 se debe al uso

de otros productos colorantes naturales comprendidos en otras partidas arancelarias, como por ejemplo la cochinilla. Polonia fue uno de los países que resistió a la crisis europea, además de estar situada en un lugar estratégico, el declive que experimenta a partir del 2014 es debido a que su gobierno se orienta a comerciar con nuevos mercados del oriente, entre uno de ellos Indonesia con el fin de poder reforzar su política comercial en diferentes rubros.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación de Estados Unidos, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -3E+06 + 1609.6x$$

$$r^2 = 0.0722$$

Donde y es el valor de importación medido en US\$

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el valor de importación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.0722$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del valor de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación de China, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -3E+07 + 12575x$$

$$r^2 = 0.7751$$

Donde y es el valor de importación medido en US\$

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el valor de importación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.7751$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del valor de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación de Polonia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -2E+07 + 9251.4x$$

$$r^2 = 0.4025$$

Donde y es el valor de importación medido en US\$

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el valor de importación y el tiempo, con un bajo ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.4025$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del valor de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación del mundo, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 419071 + 44233x$$

$$r^2 = 0.7547$$

Donde y es el valor de importación medido en US\$

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el valor de importación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.7547$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del valor de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

B. Volumen de importación

En el anexo 10 presentamos el volumen de importación del achiote en polvo en toneladas para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo. En el anexo 11 presentamos la participación porcentual del volumen de importación del achiote en polvo para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo.

A partir de dichos anexos hemos elaborado el cuadro 3.5 que presenta

el volumen de importación del achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en toneladas.

Cuadro 3.5 Volumen de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)					
Años	Volumen de importación de:				
	Polonia	Tailandia	Corea	Subtotal	Mundo
2008	6,720	154,071	101,069	261,860	1,009,553
2009	145,176	485,645	94,094	724,915	1,496,943
2010	236,552	483,313	114,191	834,056	1,688,382
2011	359,047	621,756	141,293	1,122,096	2,078,227
2012	583,822	712,540	192,755	1,489,117	2,523,993
2013	833,277	320,659	231,701	1,385,637	2,733,596
2014	1,177,198	528,691	280,355	1,986,244	3,508,817
2015	913,753	413,937	474,860	1,802,550	3,254,221
2016	704,357	303,827	600,603	1,608,787	3,019,771
Total	4,959,902	4,024,439	2,230,921	11,215,262	21,313,503
Participación	23.27	18.88	10.47	52.62	100.00

Fuente: A partir del anexo 10 y 11.

En dicho cuadro presentamos el volumen de exportación de los principales países importadores de achiote en polvo durante el periodo 2008 – 2016, teniendo en cuenta su nivel de participación.

El país que lidera en volumen de importación de achiote en polvo con un 23.27% de participación es Polonia, pues desde el 2008 al 2014 aumentó su volumen importado, sin embargo los dos años siguientes (2015 y 2016) bajó. Tailandia en el segundo principal país en volumen importado con un 18.88 % de participación, ya que del año 2008 al 2009 creció, en el 2010 bajó, los dos años siguientes, es decir 2011 y 2012 aumentó y en el 2013 volvió a bajar, para el 2014 aumentó, y los últimos dos años (2015 y 2016) bajó. Corea es el tercer principal país en volumen importado con un 10.47% de participación, muestra una tendencia favorable a partir del 2010, pues su volumen de importación aumentó todos los años a excepción del 2009, tal como se ilustra en los gráficos 3.9 y 3.10.

Gráfico 3.9 Volumen de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)

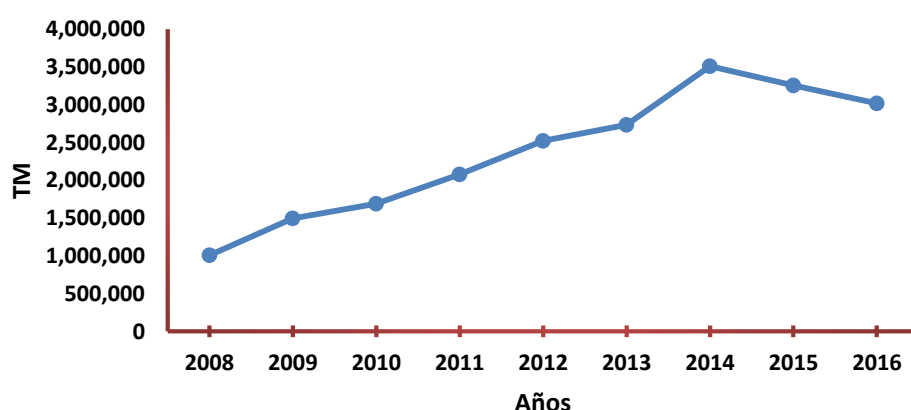
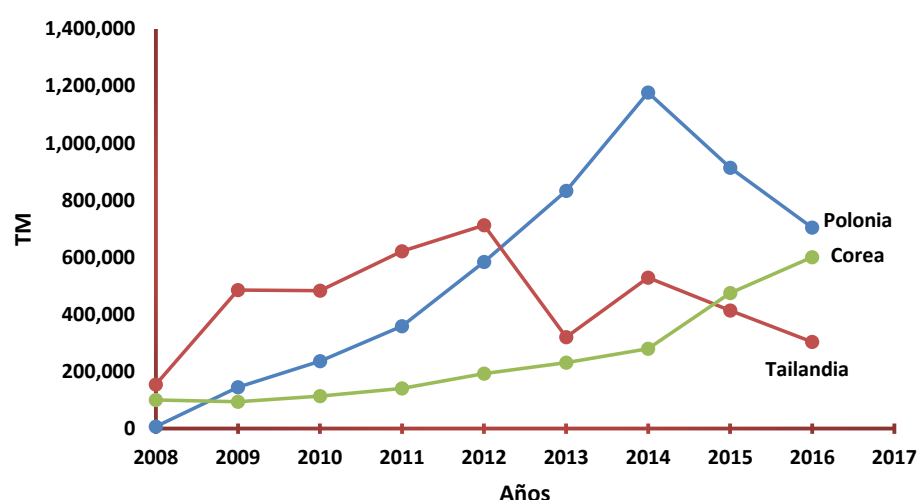


Gráfico 3.10 Volumen de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)



El volumen de las importaciones del mundo ha mantenido su crecimiento desde el 2008 hasta el 2014, pues en ese año se evidencia una caída hasta el 2016 impulsada por la reducción de compra de los principales países importadores. Polonia experimentó un crecimiento importante desde el 2008 hasta el 2014, sin embargo para el 2015 y 2016 el volumen de importación se redujo debido a restricciones para productos agrícolas impuestas en la Unión Europea que nacieron de disyuntivas entre algunos países que lo conforman, sin embargo la Oficina estadística polaca se muestra optimista que para fines del 2017 se cierre con un crecimiento del 2%. Corea

muestra un ritmo positivo de crecimiento en importación debido a que no tiene muchas tierras de cultivo y concentración de personas en las ciudades grandes pues consume más de dos tercios de productos agrícolas que necesita. Tailandia para fines del 2011 experimenta inundaciones dejando más de 13 millones de damnificados por lo que repercute en su política comercial y para el 2014 sufren cambios en su económica entrando a una inflación de -0.9%, tasas de desempleo del 0.84% y con una moneda que se iba devaluando, lo que conllevó finalmente a una reducción en el volumen de las importaciones. Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación de Polonia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -2E+08 + 124197x$$

$$r^2 = 0.7557$$

Donde y es el volumen de importación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de importación y el tiempo, con un alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.7557$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación de Tailandia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -5E+06 + 2892.7x$$

$$r^2 = 0.0021$$

Donde y es el volumen de importación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de importación y el tiempo, con un bajísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.0021$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia

del volumen de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación de Corea, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = -1E+08 + 59386x$$

$$r^2 = 0.8307$$

Donde y es el volumen de importación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de importación y el tiempo, con un alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8307$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación del mundo, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 1E+06 + 273695x$$

$$r^2 = 0.8405$$

Donde y es el volumen de importación medido en toneladas

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación positiva entre el volumen de importación y el tiempo, con un alto ajuste de la regresión a los datos, expresado en el volumen del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8405$), lo que se interpreta en el sentido que existe una tendencia positiva del volumen de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

C. Precio de importación

En el anexo 12 presentamos el precio de importación del achiote en polvo en dólares americanos para el periodo 2008-2016 de todos los países del mundo.

A partir de dicho anexo hemos elaborado el cuadro 3.6 que presenta

el precio de importación del tomate de árbol de los principales países importadores del mundo, durante el periodo 2008 - 2016, expresado en dólares americanos.

Cuadro 3.6 Precio de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$				
Años	Precio de importación de:			
	Estados Unidos	China	Polonia	Mundo
2008	1.361	0.710	0.486	0.460
2009	1.861	0.586	0.134	0.301
2010	1.382	0.394	0.126	0.285
2011	1.243	0.335	0.137	0.302
2012	1.131	0.371	0.145	0.289
2013	1.146	0.356	0.117	0.267
2014	1.326	0.328	0.104	0.231
2015	1.267	0.300	0.089	0.231
2016	0.982	0.242	0.053	0.253

Fuente: A partir del anexo 12

En dicho cuadro, apreciamos que el precio de importación de Estados Unidos solo aumentó en el 2009 y 2014. China por su parte desde el 2008 al 2011 bajó, en el 2012 fue su último incremento, pues desde el 2013 al 2016 fue disminuyendo. Polonia solo en el 2012 aumentó su precio de importación, en los otros años disminuyó. Japón bajó su volumen de importación con respecto al año anterior, en el 2010 y 2011 fueron sus últimos años en los que se incrementó su precio de importación, pues luego fue disminuyendo hasta el 2016, tal como se ilustra en los gráficos 3.11 y 3.12.

Gráfico 3.11 Precio de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$

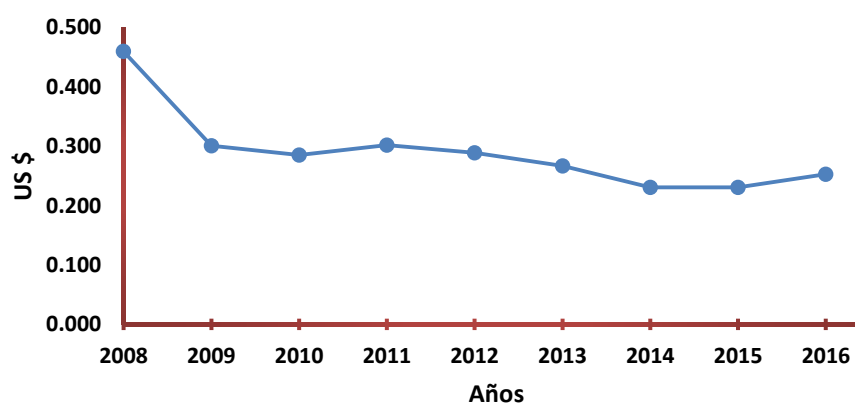
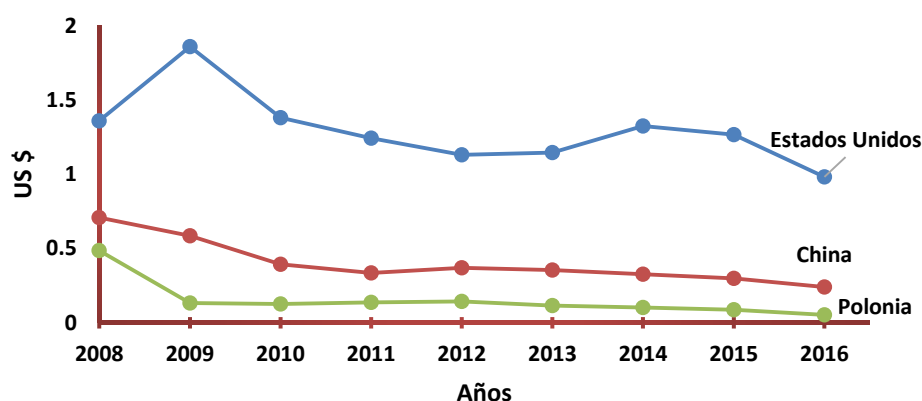


Gráfico 3.12 Precio de importación de achiote en polvo de los principales países importadores del mundo, 2008-2016, en dólares americanos US \$



El precio de las importaciones del mundo ha tenido un comportamiento inestable durante el periodo 2008 - 2016, pues en ese año se evidencia una caída hasta el 2016. Para el año 2009 en Estados Unidos promueve la creación de un organismo supervisor de seguridad alimentaria que normaría el ingreso de los productos agrícolas a su territorio conllevando a especulaciones dentro del comercio internacional, para el 2015 el índice de precios de la energía cayó ocasionando una recesión dentro del mercado estadounidense. China y Polonia manejaron precios cada vez más reducidos debido a que existía excedentes en la oferta del achiote.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación de Estados Unidos, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 118901 - 58.45x$$

$$r^2 = 0.4239$$

Donde y es el precio de importación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de importación y el tiempo, con un regular nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.4239$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de importación achiote en polvo, durante el periodo 2008 –

2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación de China, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 95671 - 47.35x$$

$$r^2 = 0.7565$$

Donde y es el precio de importación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de importación y el tiempo, con un alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.7565$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de importación achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación de Polonia, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 64907 - 32.183x$$

$$r^2 = 0.4778$$

Donde y es el precio de importación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de importación y el tiempo, con un regular nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.4778$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de importación achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación del mundo, vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = 389.42 - 19.683x$$

$$r^2 = 0.6111$$

Donde y es el precio de importación medido en dólares americanos

x es el tiempo medido en años

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran una relación negativa entre el precio de importación y el tiempo, con un regular nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el precio del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.6111$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia del precio de importación del achiote en polvo, durante el periodo 2008 – 2016.

3.2 Competitividad

3.2.1 Principales países competidores de Perú

En el anexo 13 presentamos el valor de importación de países compradores del achiote en polvo peruano.

En el anexo 14 presentamos el volumen de importación de países compradores del achiote en polvo peruano.

De acuerdo con el anexo 13 y 14; hemos elaborado el cuadro 3.7 en el cual presentamos el valor de importación de los principales importadores del achiote peruano, durante el periodo 2008-2016, expresado en miles de dólares US \$.

Cuadro 3.7 Valor de importación de los principales importadores de achiote en polvo peruano, 2008-2016, en dólares americanos US \$			
Años	Países		
	China	Brasil	Total
2008	4,363.00	3,857.00	24,654.00
2009	5,374.00	1,129.00	14,988.00
2010	10,173.00	5,135.00	28,379.00
2011	9,687.00	1,660.00	33,859.00
2012	7,577.00	6,728.00	36,088.00
2013	10,933.00	2,905.00	34,216.00
2014	13,758.00	3,860.00	34,587.00
2015	10,756.00	4,366.00	33,200.00
2016	10,988.00	5,275.00	34,083.00
Total	83,609.00	34,915.00	274,054.00
%	30.5	12.7	43.2

Fuente: A partir del anexo 14

Este cuadro fue elaborado, teniendo en cuenta la participación de cada país que importa al Perú, se pudo elegir a China y Brasil como principales países importadores de achiote en polvo peruano; debido a que su participación en cuanto al valor de importación durante el período 2008 al 2016 juntos representan un 43.2%.

En dicho cuadro podemos apreciar a los dos principales países importadores del achiote en polvo peruano. Las exportaciones de Perú hacia China crecieron del 2008 al 2010, durante los dos años siguientes (2011 y 2012) disminuyeron, para el 2013 y 2014 volvieron a subir, en el 2015 bajó y finalmente para el 2016 creció ligeramente con respecto al año anterior. Para el caso de Brasil del 2008 al 2009 las exportaciones bajaron, en el 2010 creció, para el 2011 volvió a bajar, en el 2012 nuevamente volvió a crecer y al año siguiente volvió a caer, sin embargo del 2014 al 2016 creció.

En el anexo 15 presentamos el valor de importación de países compradores del achiote en polvo de sus principales exportadores.

De acuerdo con el anexo 15; hemos elaborado el cuadro 3.8 en el cual presentamos el valor de importación de los principales proveedores de achiote en polvo de China, durante el periodo 2008-2016, expresado en miles de US \$, detallado por país del cual se importa.

Cuadro 3.8 Valor de importación de los principales países proveedores de achiote en polvo de China, 2008-2016, expresado en US \$				
Años	valor de importación de:			
	Malasia	Perú	Indonesia	Mundo
2008	698.00	2,099.00	1,026.00	8,907.00
2009	1,414.00	3,945.00	1,020.00	10,876.00
2010	9,024.00	6,181.00	896.00	23,525.00
2011	27,587.00	7,706.00	1,237.00	46,892.00
2012	36,606.00	7,112.00	23,897.00	84,357.00
2013	35,616.00	11,532.00	22,008.00	88,970.00
2014	62,243.00	15,066.00	13,218.00	111,602.00
2015	53,103.00	10,533.00	8,210.00	95,254.00
2016	38,164.00	12,193.00	3,756.00	79,688.00
total	264,455.00	76,367.00	75,268.00	550,071.00
%	48.08	13.88	13.68	100.00
Fuente: A partir del anexo 15				

En dicho cuadro podemos apreciar el valor de importación de los tres principales países proveedores de achiote en polvo de China. Las exportaciones de Malasia hacia China crecieron del 2008 al 2012, para el 2013 disminuyó y al siguiente año volvió a subir, sin embargo durante el 2015 y 2016 volvieron a disminuir. Perú por su parte, desde el 2008 hasta el 2011 creció, en el 2012 bajó y los dos años siguientes

(2013 y 2014) volvieron a subir, en el 2015 bajó y finalmente en el 2016 volvió a subir. Para Indonesia las cosas no han marchado tan bien, ya que del 2008 al 2010 bajó, los siguientes dos años (2011 y 2012) creció y desde el 2013 hasta el 2016 volvió a caer.

De acuerdo con el anexo 15; hemos elaborado el cuadro 3.9 en el cual presentamos el valor de importación de los principales proveedores de achiote en polvo de Brasil, durante el periodo 2008-2016, expresado en miles de US \$, detallado por país del cual se importa.

Cuadro 3.9 Valor de importación de los principales países proveedores de achiote en polvo de Brasil, 2008-2016, expresado en US \$

Años	valor de importación de:			
	Perú	Estados Unidos	México	Mundo
2008	4,329.00	868.00	69.00	5,365.00
2009	1,603.00	84.00	33.00	1,821.00
2010	2,568.00	17.00	32.00	2,871.00
2011	1,408.00	37.00	34.00	1,710.00
2012	1,657.00	93.00	39.00	1,890.00
2013	1,470.00	159.00	40.00	1,950.00
2014	1,360.00	117.00	27.00	2,313.00
2015	1,023.00	54.00	37.00	1,278.00
2016	1,139.00	56.00	24.00	1,363.00
total	16,557.00	1,485.00	335.00	20,561.00
%	80.53	7.22	1.63	100.00

Fuente: A partir del anexo 15

En dicho cuadro podemos apreciar el valor de importación de los tres principales países proveedores de achiote en polvo de Brasil. Las exportaciones de Perú hacia China del 2008 al 2009 bajó, en el 2010 subió y para el año siguiente bajó, en el 2012 creció y desde el 2013 hasta el 2015 volvió a bajar, finalmente para el 2016 logra volver a crecer ligeramente con respecto al año anterior, a pesar de ello Perú es el mayor exportador de achiote en polvo a Brasil, ya que tiene una participación del 80.53%. Estados Unidos por su parte del 2008 al 2010 bajó, posterior a ello, en los siguientes tres años (2011; 2012 y 2013) creció, sin embargo durante el 2014 y 2015 volvió a bajar, finalmente para el 2016 logra crecer ligeramente con respecto al año anterior. México del 2008 al 2010 bajó, los tres años siguientes (2011; 2012 y 2013), crecieron, en el 2014 bajó, para el año siguiente (2015)

subió y finalmente en el 2016 volvió a bajar con respecto al año anterior.

3.2.2 Productividad

En el cuadro 3.10 presentamos la producción de los principales países productores que compiten con Perú en la exportación de achiote en polvo a China y Brasil durante el periodo 2008-2014.

Cuadro 3.10 Produccion del achiote en polvo por pais, 2008-2016, en toneladas (ton)				
Años	Produccion del achiote en polvo de:			
	Indonesia	Malasia	Perú	México
2008	80,420.00	30,796.00	3,685.00	940.01
2009	82,834.00	34,823.00	4,486.00	385.22
2010	83,700.00	29,538.00	4,184.00	452.27
2011	87,100.00	28,766.00	4,649.00	323.29
2012	87,841.00	40,097.00	5,199.00	353.12
2013	91,000.00	59,775.00	7,419.00	438.00
2014	87,400.00	40,521.00	6,628.00	386.15
A partir del anexo 16				

En dicho cuadro se muestra la producción de los principales países productores que exportan achiote en polvo a China y Brasil. Indonesia del 2008 al 2013 creció, sin embargo para el 2014 bajó. Malasia aumentó su producción del 2008 al 2009, los dos años siguientes (2010 y 2011) disminuyó, durante el 2012 y 2013 volvió a crecer, para el 2014 volvió a bajar. Perú aumentó su producción del 2008 al 2009, en el 2010 disminuyó, del 2011 al 2013 creció y termino el 2014 disminuyendo respecto al año anterior. México del 2008 al 2009 bajó, para el 2010 creció ligeramente con respecto al año anterior, durante el 2011 al 2013 creció y para el 2014 terminó disminuyendo ligeramente su producción respecto al año anterior.

De acuerdo con el anexo 17; hemos elaborado el cuadro 3.11 en el cual presentamos el rendimiento del achiote de los principales países exportadores, durante el periodo 2008-2014, expresados en toneladas métricas por hectárea (TM/Ha).

Cuadro 3.11 Productividad del achiote de los principales países exportadores, 2008 - 2014, en toneladas métricas por hectárea (TM / ha)

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2008-2014
Indonesia	1.2	0.9	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4	1.2
Malasia	0.9	0.8	1.1	0.9	1.5	1.3	1.3	1.1
Perú	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.7	0.6
México	0.3	0.3	0.5	0.4	0.8	0.7	0.7	0.5

Fuente: A partir del anexo 17

De acuerdo al cuadro podemos observar que Indonesia tiene el mayor rendimiento con una media aritmética (\bar{X}) de 1.2 TM/ha seguido por Malasia con 1.1, Perú en tercer lugar con 0.6 y finalmente México con 0.5.

3.2.3 Costo unitario de producción

En el anexo 18 presentamos el costo unitario de producción del achiote por país. De acuerdo con el anexo 18; hemos elaborado el cuadro 3.11 en el cual presentamos el costo unitario de Perú y México expresado en dólares americanos US \$ por kg, durante el periodo 2008-2014.

Cuadro 3.12 Costo unitario de producción del achiote de Perú y México durante el periodo 2008-2014, expresado en dólares americanos US \$ / kg

Años	Perú	México
2008	0.650	0.912
2009	0.892	0.966
2010	1.082	1.230
2011	1.285	0.914
2012	0.953	1.407
2013	0.727	1.207
2014	0.767	1.052
\bar{X}	0.908	1.098

Fuente: Minagri y Sagarpa

En dicho cuadro se muestra el costo unitario del achiote de Perú, que desde el 2008 hasta el 2011 se incrementó, los siguientes dos años, se redujo, en el 2014 volvió a crecer ligeramente respecto al año anterior. México por su parte, del 2008 al 2020 se elevó su costo, en el 2011 bajó, en el 2012 volvió a subir, para el 2013 bajó y finalmente para el 2014 volver a subir. Perú muestra un costo unitario promedio de \$ 0.908/kg mientras que México \$ 1.098/kg.

IV. DISCUSIÓN

Coincido con Cabrera y Piza (2010, p. 110) ya que a través de la presente investigación hemos observado que la exportación de achiote ha mostrado un crecimiento en el tiempo, pasando del 2008 con 352,308 al 2016 con 612,906 (expresado en miles de dólares), tal como se muestra en el cuadro 3.1

Estoy de acuerdo con Beltrán (2014, p. 129), puesto que solo son dos las regiones que produce achiote (Cusco y Pasco) en el Perú y existen empresas top peruanas que exportan achiote con un valor comercial muy por encima del que se pagó a los agricultores, así como se puede apreciar en el cuadro 3.12 el costo unitario de chacra de Perú.

Coincido con Avalos, Delgado, Torres y Vega (2010, p. 112), ya que Perú es uno de los principales países que lidera las exportaciones en cuanto a colorantes naturales se refiere.

Estoy de acuerdo con Andi (2016, p. 202) pues la exportación de achiote a nivel internacional es más apreciada en su forma base (materia prima) y no como un producto terminado, ya que la mayoría de países importadores la compran en semillas o polvo para obtener colorantes y utilizarlos en la elaboración de otros productos..

Coincido con Hernández (2014, p. 95) ya que actualmente solo tenemos dos regiones principales que producen más del 95% de achiote del Perú, sin embargo existe otras regiones como Ayacucho y Junin que también reúnen condiciones aptas para producir achiote y que aún no se están aprovechando.

Estoy de acuerdo con Salguero (2010, p. 55) debido a que en el Perú no utilizan la tecnología como medio de apoyo para la mejora de condiciones en la producción de achiote, es una de las precariedades a la que nos enfrentamos hace varios años. Coincido con Huerta y Ostos (2014, p. 120) puesto que tanto China como Japón son países que hace muchos años atrás utilizan en su industria los colorantes artificiales y que ahora con las normativas internacionales están cambiando el colorante artificial por el uso de colorante natural a base de achiote, cochinilla y productos similares.

Estoy de acuerdo con Artieda (2010, p. 126) ya que el achiote no solo se aplica en la industria de cosméticos o tintes, sino también es usado en la industria gastronómica, añadiendo que este es un rubro que aún no se desarrolla por

completo, pero definitivamente que tomará fuerza con el tiempo al ser Perú un país reconocido por su gastronomía.

V. CONCLUSIÓN

1. De acuerdo con los resultados de la investigación ha quedado demostrado que la exportación mundial de achiote en polvo, durante el periodo 2008-2016, ha tenido una tendencia positiva.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación ha quedado demostrado que la importación mundial del achiote en polvo, durante el periodo 2008-2016, ha tenido una tendencia creciente.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación ha quedado demostrado que la exportación del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016 ha sido competitiva.
4. De acuerdo con las conclusiones 1, 2 y 3 se infiere que el comercio internacional ha sido favorable para el Perú. Asimismo, se ha tenido limitaciones de información de los países asiáticos, por lo que solo se ha podido comparar a Perú con México, dando como resultado favorable la competitividad del achiote peruano durante el periodo 2008-2016.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se debe de mejorar su capacidad productiva mediante procesos de tecnificación que contribuyan al desarrollo de producción a escala, estableciendo parámetros de control de calidad, lo cual permitirá reducir costos, elevar el volumen y obtener mejores precios de exportación para los agricultores, generalizando el beneficio para todos los países involucrados en la exportación de achiote en polvo.
2. Se debe de cumplir con los requisitos y estándares de calidad que exige el mercado internacional. Por consiguiente, los gobiernos deben de promover a través de sus ministerios de agricultura la aplicación de buenas prácticas para los procesos que se llevan a cabo desde la siembra hasta la cosecha del achiote, permitiendo de esta manera que cuenten con certificados sanitarios y fitosanitarios que son exigidos y están dentro de los lineamientos del comercio internacional.
3. Se debe priorizar la capacidad instalada con la que cuenta el Perú para su producción, no solo se puede abarcar Cusco y Pasco como regiones productoras, el clima y la buena tierra que tiene el Perú para la siembra debería de ser mejor aprovechada. Es por ello que el estado apoyado en sus instituciones como el Minagri, INIA y Senasa promuevan la producción de achiote en otras regiones del país, como por ejemplo Ayacucho y Junín que han venido demostrando un aumento leve en su producción de achiote en los últimos años. Además de facilitar información al agricultor para mejorar sus técnicas de producción, orientarlos en préstamos con intereses adecuados y motivarlos a participar en ferias internacionales;
4. Se debe mejorar en aspectos como: capacitación técnica, diferentes zonas de producción a lo largo del país, Información actualizada del sector, tecnología para mejorar la producción, acceso a ferias internacionales, aprovechamiento de los tratados de libre comercio y de esta manera tendremos mejores oportunidades en el mercado internacional.

VII. REFERENCIAS

- Aleksink, N. (2012). *Determinación de costos y precios de exportación*. Buenos Aires: Librería editorial.
- Andi, S. (2016). *Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de pasta de achiote en el cantón lago agrio, provincia de sucumbíos para el año 2015*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja). Loja. Recuperado de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12718/1/Tesis%20Lista%20Silvana.pdf>.
- Artieda, D. (2010). *Estudio investigativo del achiote, cultivo, producción, usos y aplicación en la gastronomía*. Ecuador. Recuperado de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11516/1/40848_1.pdf
- Arroyo, J. (2011) *Introducción al comercio internacional*. Perú: Editorial Universitaria.
- Avalos, J., Delgado C., Torres, J. y Vega G. (2010) *Desarrollo de un proyecto de agro-exportación de ají amarillo en polvo a los Estados Unidos de Norteamérica* (Tesis de Maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). Lima. Recuperado de http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/594696/1/TESIS_2010_AVALOS_MARTINOT.pdf.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (2011). *Glosario de términos económicos*. Lima. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>.
- Beltrán, C. (2014) *Diseño de un sistema de costos para una empresa agroindustrial de colorantes naturales – achiote*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Lima. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n_rc.pdf.
- Cabrera, I. y Piza, R. (2010) *Importancia económica del valor agregado de los derivados del achiote en el mercado interno y externo como alternativa de desarrollo comercial y agroindustrial del sector empresarial de Manabí periodo 2005 – 2008*. (Tesis de Licenciatura, Universidad técnica de Manabí).

- Portoviejo. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/201227370/Tesis-El-Achiote>.
- Cámara de Industria de Comercio de Bolivia. (2007). *Glosario de términos aduaneros, comercio exterior y términos marítimo-portuarios*. Bogotá. Recuperado de: http://www.cainco.org.bo/boletines_electronicos/boletines-informativos/BOLETIN_58/Glosario%20de%20terminos%20Aduaneros.pdf.
- Chavarría, H., Rojas, P. y Sepúlveda, S. (2002). *Competitividad: cadenas agroalimentarias y territorios rurales*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=XBM5X64hYrMC&pg=PA59&dq=mercantilismo+comercio+internacional&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwifzLzm9AhWCdx4KHaRyBbkQ6AEILDAD#v=onepage&q=mercantilismo%20comercio%20internacional&f=false>.
- Daniels, J. Radebaugh, L y Suvillana, D. (2010). *Negocios internacionales, ambiente y operaciones*. (12a ed.). México: Pearson
- Daniels, J. Radebaugh, L Y Suvillana, D. (2014). *Negocios Internacionales, Ambiente Y Operaciones*. (14ª ed.). México: Pearson
- Díaz, I., Rodan, F. y Diez, E. (2013). *Gestión de precios*. (6ª ed.). Madrid: Universidad Politécnica de Valencia.
- Galarza, C. (2013). *Obtención de un colorante a partir de las flores de ataco o sangorache*. (Tesis de Licenciatura, Universidad técnica de Ambato). Ambato. Recuperado de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6635/1/BQ%2044.pdf>.
- García, A. (1996). *De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva: una explicación al comercio internacional*. Recuperado de https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/2558/1/Ventaja_comparativa_ventaja.pdf.
- González, I. Martínez, A. y Otero C. (2014). *Gestión del comercio exterior de la empresa Manual teórico y práctico*. (3ª ed.). Madrid: ESIC.
- Hernández, I. (2014). *Formulación de un proyecto de una empresa productora de grana de cochinilla (dactylopius coccus costa)*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma Chapingo). México. Recuperado de http://dicifo.chapingo.mx/licenciatura/tesislic/2014/hernandez_santos_ines_2014.pdf.

- Huerta, L y Ostos R. (2014) *Estudio de prefactibilidad de una empresa productora y comercializadora de bixina dirigido al mercado de Japón*. (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú). Lima. Recuperado de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0ahUKEwj37b_vjeXQAhVJNSYKHQrgBp4QFghDMAU&url=http%3A%2F%2Ftesis.pucp.edu.pe%3A8080%2Frepositorio%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F5380%2FHUERTA_LUCERO_ESTUDIO_PRE_FACTIBILIDAD_EMPRESA_PRODUCTORA_COMERCIALIZADORA_BIXINA_JAPON.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&usg=AFQjCNHHMa6VU5F9nXH0ePdozdM0NduNIA&sig2=teaNmbjn7cdBhyXwRnXN4w&bvm=bv.140915558,d.eWE&cad=rja.
- Instituto de Investigaciones jurídicas de la Universidad Autónoma de México (UNAM) (2012). En *“Acervo de la Biblioteca jurídica virtual del instituto de investigaciones jurídicas de la Unam.* (ed.) Importación y exportación en México. Recuperado de <http://bibliohistorico.juridicas.unam.mx/libros/6/2951/10.pdf>.
- Ibáñez, C Y Caro, J. (2001). *Algunas teorías e instrumentos para el análisis de la competitividad*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=2yJjAAAAIAAJ&pg=RA1PT1&dq=Algunas+Teor%C3%ADas+E+Instrumentos+Para+El+An%C3%A1lisis+De+La+Competitividad%E2%80%9D&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi9_dD0s8DQAhXD4yYKHfLbBu0Q6wEIGjAA#v=onepage&q=Algunas%20Teor%C%ADas%20E%20Instrumentos%20Para%20El%20An%C3%A1lisis%20De%20La%20Competitividad%E2%80%9D&f=false.
- Lerma, A. y Márquez E. (2010). *Comercio y marketing internacional*. (4ª ed.). México: Cengage Learning Editores.
- Mendoza, S., Hernández, J. y Pérez, J. (2008). *La importancia del comercio internacional en Latinoamérica*. Universidad autónoma de Tamaulipas. Recuperado de: <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2015/15148.pdf>.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (Mincetur) (2006). *Conceptos fundamentales del turismo*. Lima. Recuperado de: http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/Producto_turistico/Fit/fit/Guias/Amazonas.pdf.

- Mora, C. (2014). *Utilización de harina de achiote (bixa Orellana L) como pigmentante en el engorde de pollos*. (Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Machala). Machala. Recuperado de: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1451/7/CD523_TESIS.pdf.
- Porter, M. (1990) *Ser Competitivo*, (2ª ed.) España: Harvard Bussines Review. Recuperado de <http://www.uic.org.ar/IntranetCompetitividad/1%C2%BA%20jornada/2.%20lectura%20complementaria/1.%20ser%20competitivo%20%20michael%20e.%20porter%20cap.%206.pdf>.
- ProMexico (2010). *Como determinar el precio de exportación*. México. Recuperado de <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/ComoDeterminarElPrecioDeExportacion.pdf>
- Rojas, P. (1999). *¿Qué es la competitividad?* Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan038655.pdf>
- Romero, J. (1998). *Comercio internacional y globalización*. Recuperado de <http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/viewFile/13804/13112>
- Salguero, B (2010). *Trabajo de graduación realizado en el municipio de fray Bartolomé de las casas, alta Verapaz con énfasis en el estudio de mercado para el cultivo de achiote (bixa Orellana L.) producido en la comunidad resurrección balán*. (Tesis de Licenciatura, Universidad San Carlos de Guatemala). Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2608.pdf.
- Sierralta, A. (2014). *Comercio Internacional*. Medellín, Colombia: Universidad de Medellín.
- Silva, M. (2003). *¿Cómo exportar e importar en el Perú?* Lima: Bussines.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Recuperado de: https://en.wikisource.org/wiki/The_Wealth_of_Nations.
- Universidad del Pacífico (2016) en *“Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias”*. Lima. Recuperado de:

<http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1083/C%E9spedesNikita2016.pdf?sequence=4>.

Vásquez, R. (2001). *Material para asignatura de costos 1*. México. Recuperado de <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/4/costos.pdf>

Vergara, N. (2012) Marketing y comercialización internacional. Bogotá: Eco Ediciones.

Zambrana, C. (1995). *Administración del comercio Internacional: compilación de temas actuales sobre comercio internacional*. San José, Costa Rica: Oficina de publicaciones de la UNED. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=I75mOATtAhAC&pg=PA11&dq=definicion+del+comercio+internacional&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiyqIPSobHPAahXK2R4KHZCIBxcQ6AEITDAH#v=onepage&q=definicion%20del%20comercio%20internacional&f=false>.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo1. Matriz de Consistencia							
Comercio internacional y competitividad del achiote en polvo peruano 2008-2016							
Objeto estudio	Problemas de Investigación	Objetivosde Investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Empresas peruanas exportadoras de achiote en polvo.	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Comercio Internacional	Exportación	Valor de exportación de Malasia	El método que se aplicará para obtener la información es a través de la recolección de datos utilizando herramientas de inteligencia comercial como: Trademap, Inei, Sunat, Siicex, Mincetur y Siea permitiendonos desarrollar cuadros estadísticos donde se aprecie los principales países exportadores e importadores de achiote en polvo durante el periodo 2008-2016 y conocer que tan competitivo es el achiote en polvo peruano.
	¿Cómo ha sido el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016?	Determinar el comercio internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016.	El comercio Internacional y la competitividad del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016 han sido favorables para el Perú.			Volumen de exportación de Malasia	
						Precio de exportación de Malasia	
						Valor de exportación de Kenia	
						Volumen de exportación de Kenia	
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas			Precio de exportación de Kenia	
						Valor de exportación de México	
						Volumen de exportación de México	
					Precio de exportación de México		
	1. ¿Cómo ha sido la exportación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016?	1. Determinar la exportación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016.	1. La exportación del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016 ha tenido una tendencia positiva.		Importación	Valor de importación de EE.UU	
						Volumen de importación en EE.UU	
						Precio de importación de EE.UU	
						Valor de importación de China	
	2. ¿Cómo ha sido la importación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016?	2. Determinar la importación mundial del achiote en polvo durante el periodo 2008-2016.	2. La importación del achiote en polvo mundial durante el periodo 2008-2016 ha tenido una tendencia positiva.			Volumen de importación de China	
						Precio de importación de China	
Valor de importación de Polonia							
Volumen de importación de Polonia							
3. ¿Cómo ha sido la competitividad de la exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008- 2016?	3. Determinar la competitividad de la exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008- 2016.	3. La exportación del achiote en polvo peruano durante el periodo 2008-2016 ha sido competitivo. y ha tenido una tendencia positiva.	Competitividad	Productividad			
				Costo unitario de producción			

Anexo 2. Juicio de expertos

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

[illegible]

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐
MICHELENA RIOS, ENRIQUE OMAR DNI: 007912826

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./ Lic.: LUIS ALBERTO
Especialidad del validador: LICENCIADO Y MAGISTER EN ADMINISTRADOR

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	Productividad							
1	Productividad de Indonesia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Perú							
3								
4								
5								
6								
	Costo unitario de producción							
7	Costo unitario de producción de Indonesia	✓		✓		✓		
8	Costo unitario de producción de Perú	✓		✓		✓		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: MICHELENA RIOS, ENRIQUE OMAR DNI: 07912826

Especialidad del validador: LICENCIADO Y MAGISTER EN ADMINISTRACION

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

LIMA 30/
de Noviembre de 2016
[Firma]
Firma del Experto Informante

aler

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

[illegible]

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐
Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: Danny Pacheco Infante DNI: 10300838

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: Danny Pacheco Infante DNI: 7.853.453
Especialidad del validador: Administrador de Negocios Internacionales

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30

..... de Noviembre de 2016

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	Productividad							
1	Productividad de Indonesia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Perú	✓		✓		✓		
3								
4								
5								
6								
	Costo unitario de producción	SI	No	SI	No	SI	No	
7	Costo unitario de producción de Indonesia	✓		✓		✓		
8	Costo unitario de producción de Perú	✓		✓		✓		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./ Mgtr./Lic.: Danny Pacheco Infante DNI: 10300838
 Especialidad del validador: Auditor de Negocios Inter.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....30..... de Noviembre de 2016


Firma del Experto Informante

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

[illegible]

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: Mgtr. Carlos Andres Guerra B. DNI: 09726163

Especialidad del validador: Lic. en Administración

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....21mo 30..... de Noviembre de 2016

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

N°	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	Productividad	✓		✓		✓		
1	Productividad de Indonesia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Perú							
3								
4								
5								
6								
	Costo unitario de producción	SI	No	SI	No	SI	No	
7	Costo unitario de producción de Indonesia	✓		✓		✓		
8	Costo unitario de producción de Perú	✓		✓		✓		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Op Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del Juez validador. Dr./ Mgtr./ Lic.: Mgtr. Carlos Andres Guerra B. DNI: 09726163

Especialidad del validador: Lic. en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima 30 de Noviembre de 2016

 Firma del Experto Informante

Anexo 3. Valor de exportación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en miles de dolares US \$

Países exportadores	Valor de exportación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	352,308	347,138	372,299	487,216	475,257	511,595	628,102	577,401	612,906
Malasia	4,971	11,465	22,570	41,731	46,565	47,226	78,591	68,875	63,786
Kenya	29,472	72,373	60,130	78,678	63,741	37,738	19,589	147	180
Indonesia	487	1,975	16,609	26,041	26,500	35,748	53,495	91,722	103,688
México	27,570	22,022	28,581	30,940	28,985	32,621	39,958	51,131	52,661
China	23,167	22,085	23,062	37,495	32,768	30,292	35,614	36,987	35,600
Perú	24,654	14,988	28,379	33,859	36,088	34,216	34,587	33,200	34,083
India	22,277	20,531	19,453	23,390	25,885	27,449	28,957	26,692	35,481
Ucrania	42	286	66	83	36	52,341	84,325	55,089	35,372
Países Bajos	49,089	44,193	11,559	23,303	16,205	17,576	17,292	13,818	19,906
Sri Lanka	13,409	17,035	11,841	14,758	14,158	17,733	19,230	18,130	58,552
Chile	10,463	9,492	15,767	16,287	16,943	22,774	22,579	22,120	22,065
Estados Unidos	8,757	9,769	10,963	16,250	20,961	17,914	16,921	18,347	20,544
Bélgica	14,907	11,900	12,652	13,986	13,944	14,664	14,746	12,121	10,926
Dinamarca	5,870	5,912	7,480	6,682	11,178	12,410	14,417	15,351	16,669
Francia	8,773	7,444	7,385	5,876	8,676	9,547	16,331	9,033	8,371
Rusia	6,789	5,320	4,971	8,092	12,584	11,378	11,920	11,196	8,977
Viet Nam	2,037	3,402	4,484	4,943	7,215	9,006	9,698	9,468	11,974
Alemania	5,805	5,083	5,806	5,641	7,279	5,496	5,561	4,752	4,252
Tailandia	3,273	3,243	3,114	4,157	4,090	3,931	5,213	4,308	5,003
Reino Unido	2,372	1,580	1,943	4,434	9,409	5,852	2,901	2,885	4,931
Otros países	88,124	57,040	75,484	90,590	72,047	65,683	96,177	72,029	59,885

Fuente: Trademap

Anexo 4. Participación del valor de exportación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en terminos porcentuales										
Países exportadores	Valor de exportación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016
Mundo	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kenya	8.40	20.80	16.20	16.10	13.40	7.40	3.10	0.00	0.00	9.49
Malasia	1.40	3.30	6.10	8.60	9.80	9.20	12.50	11.50	11.10	8.17
Indonesia	0.10	0.60	4.50	5.30	5.60	7.00	8.50	15.30	18.10	7.22
México	7.80	6.30	7.70	6.40	6.10	6.40	6.40	8.50	9.20	7.20
China	6.60	6.40	6.20	7.70	6.90	5.90	5.70	6.20	6.20	6.42
Perú	7.00	4.30	7.60	6.90	7.60	6.70	5.50	5.50	5.90	6.33
Países Bajos	13.90	12.70	3.10	4.80	3.40	3.40	2.80	2.30	3.50	5.54
India	6.30	5.90	5.20	4.80	5.50	5.40	4.60	4.40	6.20	5.37
Ucrania	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	10.20	13.40	9.20	6.20	4.34
Chile	3.00	2.70	4.20	3.30	3.60	4.50	3.60	3.70	3.80	3.60
Sri Lanka	3.80	4.90	3.20	3.00	3.00	3.50	3.10	3.00	3.40	3.43
Estados Unidos	2.50	2.80	2.90	3.30	4.40	3.50	2.70	3.10	3.60	3.20
Bélgica	4.20	3.40	3.40	2.90	2.90	2.90	2.30	2.00	1.90	2.88
Dinamarca	1.70	1.70	2.00	1.40	2.40	2.40	2.30	2.60	2.90	2.16
Nepal		3.40	5.40	2.60	2.00	1.30	1.30	1.20	0.30	1.94
Francia	2.50	2.10	2.00	1.20	1.80	1.90	2.60	1.50	1.50	1.90
Rusia, Federación	1.90	1.50	1.30	1.70	2.70	2.20	1.90	1.90	1.60	1.86
Viet Nam	0.60	1.00	1.20	1.00	1.50	1.80	1.50	1.60	2.10	1.37
Alemania	1.60	1.50	1.60	1.20	1.50	1.10	0.90	0.80	0.70	1.21
Pakistán	0.50	0.60	0.70	0.60	0.80	0.90	5.00	0.80	0.40	1.14
Etiopía	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97
Tailandia	0.90	0.90	0.80	0.90	0.90	0.80	0.80	0.70	0.90	0.84
Reino Unido	0.70	0.50	0.50	0.90	2.00	1.10	0.50	0.50	0.90	0.84
República Islámica de Egipto	0.00	0.00	1.90	2.80	0.60	0.80	0.40	0.30	0.40	0.80
España	1.30	0.70	0.40	0.50	0.30	0.50	0.40	0.50	0.60	0.58
Italia	0.40	0.50	0.60	0.80	0.80	0.50	0.30	0.40	0.60	0.54
Nueva Zelanda	0.60	1.00	0.70	0.40	0.50	0.40	0.70	0.30	0.30	0.54
Irlanda	1.10	0.80	0.60	0.50	0.50	0.50	0.30	0.30	0.30	0.54
Canadá	1.00	1.20	0.60	0.50	0.20	0.30	0.20	0.20	0.40	0.51
Otros países	11.50	8.40	9.40	9.90	9.30	7.50	6.70	11.70	7.00	9.04

Fuente: Trademap

Anexo 5. Volumen de exportación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)

Países exportadores	Volumen de exportación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	582473	740387	990986	1146891	1368529	1895266	2942305	3372739	3632481
Indonesia	17595	63244	185426	288045	267871	287335	531217	1053669	1326828
Malasia	90081	231267	316305	311084	397058	358055	532152	624604	665444
Ucrania	223	2535	261	444	159	548618	933453	741980	707984
Rusia	104982	119177	107635	113336	196416	212487	246328	264942	213970
Bélgica	67081	60274	66076	67139	74267	74511	69367	80230	67548
Dinamarca	40505	25766	32620	41946	60187	76894	86513	120951	115956
Francia	39912	34527	28152	14035	28159	35131	72538	49868	27733
India	13885	14255	13051	15145	17952	25188	30347	22561	96783
Países Bajos	17119	18300	18950	33334	24326	21207	24125	33166	41661
Sri Lanka	22487	31342	21873	26512	28463	9966	27035	25953	30494
Irán	0	0	19159	26352	30500	19523	42354	40105	33995
Estados Unidos	3529	4187	6064	8150	43065	43811	33282	27195	27666
Perú	13875	15045	22311	18183	20745	22328	24851	22233	22106
China	19296	15141	10310	11548	10835	9499	44756	11096	14275
México	12092	13233	13767	13544	14364	14766	15194	17399	19227
Viet Nam	0	2100	3009	3295	0	5062	6187	6996	74141
Túnez	2579	4190	5314	10231	10804	7823	10866	9020	201
Tailandia	3617	3988	3394	5446	7105	7137	10149	7042	12135
Pakistán	1315	1776	2209	2500	3586	10511	21207	9791	6356
España	6028	6919	4394	4545	990	6079	7908	9703	11594
Nepal	0	2526	5148	4144	2463	4973	17347	14341	7209
Ecuador	188	333	23029	25632	489	609	560	820	442
Kenya	2723	6983	6306	8805	7816	7953	8059	155	272
Otros	103361	63279	76223	93496	120909	85800	146510	178919	108461

Fuente: Trademap

Anexo 6. Participación del volumen de exportación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)										
Países exportadores	Volumen de exportación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016 (%)
Mundo	582473	740387	990986	1146891	1368529	1895266	2942305	3372739	3632481	16672057
Indonesia	17595	63244	185426	288045	267871	287335	531217	1053669	1326828	24.12
Malasia	90081	231267	316305	311084	397058	358055	532152	624604	665444	21.15
Ucrania	223	2535	261	444	159	548618	933453	741980	707984	17.61
Rusia	104982	119177	107635	113336	196416	212487	246328	264942	213970	9.47
Bélgica	67081	60274	66076	67139	74267	74511	69367	80230	67548	3.76
Dinamarca	40505	25766	32620	41946	60187	76894	86513	120951	115956	3.61
Francia	39912	34527	28152	14035	28159	35131	72538	49868	27733	1.98
India	13885	14255	13051	15145	17952	25188	30347	22561	96783	1.49
Países Bajos	17119	18300	18950	33334	24326	21207	24125	33166	41661	1.39
Sri Lanka	22487	31342	21873	26512	28463	9966	27035	25953	30494	1.34
Irán	0	0	19159	26352	30500	19523	42354	40105	33995	1.27
Estados Unidos de América	3529	4187	6064	8150	43065	43811	33282	27195	27666	1.18
Perú	13875	15045	22311	18183	20745	22328	24851	22233	22106	1.09
China	19296	15141	10310	11548	10835	9499	44756	11096	14275	0.88
México	12092	13233	13767	13544	14364	14766	15194	17399	19227	0.80
Viet Nam	0	2100	3009	3295	0	5062	6187	6996	74141	0.60
Túnez	2579	4190	5314	10231	10804	7823	10866	9020	201	0.37
Tailandia	3617	3988	3394	5446	7105	7137	10149	7042	12135	0.36
Pakistán	1315	1776	2209	2500	3586	10511	21207	9791	6356	0.36
España	6028	6919	4394	4545	990	6079	7908	9703	11594	0.35
Nepal	0	2526	5148	4144	2463	4973	17347	14341	7209	0.35
Ecuador	188	333	23029	25632	489	609	560	820	442	0.31
Kenya	2723	6983	6306	8805	7816	7953	8059	155	272	0.29
Otros	103361	63279	76223	93496	120909	85800	146510	178919	108461	5.86

Fuente: Trademap

Anexo 7. Precio de exportación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$									
Países exportadores	Precio de exportación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	605	395	376	425	347	270	213	178	158
Indonesia	28	31	90	90	99	124	101	87	78
Malasia	55	50	71	134	117	132	148	110	96
México	2,280	1,664	2,076	2,284	2,018	2,209	2,630	2,939	2,739
China	1,201	1,459	2,237	3,247	3,024	3,189	796	3,333	2,494
India	1,604	1,440	1,491	1,544	1,442	1,090	954	1,183	367
Ucrania	188	113	253	187	226	95	90	74	50
Perú	1,777	996	1,272	1,862	1,740	1,532	1,392	1,493	1,542
Chile	3,078	2,992	3,047	3,242	3,570	4,345	4,328	3,859	3,853
Estados Unidos de América	2,481	2,333	1,808	1,994	487	409	508	675	743
Países Bajos	2,868		610	699	666	829	717	417	478
Sri Lanka	596	544	541	557	497	1,779	711	699	643
Dinamarca	145	229	229	159	186	161	167	127	144
Viet Nam			1,490	1,500		1,779	1,567	1,353	162
Bélgica	222	197	191	208	188	197	213	151	162
Rusia, Federación	65	45	46	71	64	54	48	42	42
Francia	220	216	262	419	308	272	225	181	302
Tailandia	905	813	918	763	576	551	514	612	412
Reino Unido	1,745	2,049	1,718	1,010	748	802	1,238	1,307	671
Alemania	2,708	2,234	2,158	1,650	1,588	1,843	1,072	978	869
Turquía	1,458	1,126	1,306	1,372	2,382	2,498	1,868	2,450	2,184
España	742	337	362	487	1,260	414	294	318	304
Côte d'Ivoire	1,004	1,069	1,047	838	659	597	591	477	1,075
República Checa	5,941	485	529	170	233	365	197	262	230
Italia	1,037	1,481	1,649	2,777	2,811	1,972	1,200	911	864
Canadá			1,491	1,500	1,780	1,780	1,567	1,353	1,389
Pakistán	1,217	1,131	1,222	1,176	1,028	415	1,481	474	382
Egipto	1,119	1,112	1,214	1,765		1,792	1,648	1,354	1,389
Otros	164,867	143,375	172,714	266,280	175,618	129,142	136,746	169,374	153,360

Fuente: Trademap

Anexo 8. Valor de importación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$									
Países importadores	Valor de importación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	464,542	450,008	480,898	628,596	733,520	733,033	809,077	748,394	714,044
Estados Unidos	91,898	83,774	53,771	60,602	64,491	64,989	74,314	84,901	103,829
China	8,907	10,876	23,525	46,892	84,357	88,970	111,602	95,254	79,688
Polonia	3,263	19,455	29,841	49,309	84,656	97,881	122,087	81,730	37,061
Japón	46,407	45,312	47,238	53,660	60,907	58,687	59,606	61,237	65,340
Corea	20,572	17,785	21,421	27,628	36,210	42,719	50,400	73,132	86,830
Somalia	46,145	49,168	32,188	57,768	51,750	28,123	16,001	603	34
Tailandia	9,529	18,932	28,852	42,638	51,858	26,257	36,881	32,139	23,416
Italia	29,932	29,242	26,806	36,908	23,292	46,600	42,350	17,736	13,851
Países Bajos	16,223	8,471	23,764	37,678	54,813	31,198	26,519	30,965	24,990
Francia	22,085	21,046	18,864	20,562	20,988	21,284	20,055	18,717	22,554
Alemania	15,313	12,444	18,198	18,775	17,203	20,232	27,612	25,696	26,722
Pakistán	17,824	14,786	13,126	16,430	23,405	24,306	26,414	27,879	4,825
Bélgica	13,846	15,538	14,191	18,327	19,047	19,153	18,219	17,112	17,184
Reino Unido	19,198	14,971	28,890	19,085	11,940	10,019	11,912	15,085	16,866
España	6,737	5,445	5,896	8,196	12,059	11,124	9,610	12,244	19,214
Canadá	3,854	4,593	6,739	6,779	8,408	8,174	9,790	9,738	11,520
Turquía	3,975	3,441	5,991	7,354	6,569	8,731	10,837	11,072	9,269
Sri Lanka	6,810	5,898	6,490	8,648	6,720	7,124	8,261	8,264	8,236
Singapur	2,110	1,615	1,702	1,734	2,110	12,640	14,681	14,044	13,584
Arabia Saudita	4,954	4,477	3,341	4,985	6,704	7,730	5,494	10,980	10,730
Taipei Chino	971	1,060	1,388	1,830	2,102	7,901	12,125	10,421	15,374
México	7,613	3,397	2,993	7,489	8,690	7,004	4,553	2,811	4,297
India	3,096	5,475	4,734	5,623	4,478	3,229	2,731	3,941	3,775
Australia	3,950	3,177	4,152	3,111	2,755	4,316	3,653	4,274	4,201
Grecia	869	699	764	1,173	783	1,191	6,204	7,372	12,323
Austria	3,180	1,923	2,918	3,311	2,870	4,084	2,917	3,411	1,981
Emiratos Árabes U.	4,139				5,431	4,010	3,873	2,493	4,885
Irlanda	637	147	217	467	190	5,076	5,691	2,097	8,780
Malasia	2,481	3,514	2,056	2,571	2,814	2,438	2,367	2,195	2,570
República Checa	699	741	696	3,499	3,693	3,891	4,589	2,723	2,329
Otros	38394	39161	44744	46607	51395	52342	57479	58128	57786

Fuente: Trademap

Anexo 9. Participación del valor de importación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$										
Países importadores	Valor de importación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016 (%)
Mundo	464,542	450,008	480,898	628,596	733,520	733,033	809,077	748,394	714,044	5,762,112.00
Estados Unidos	91,898	83,774	53,771	60,602	64,491	64,989	74,314	84,901	103,829	11.85
China	8,907	10,876	23,525	46,892	84,357	88,970	111,602	95,254	79,688	9.55
Polonia	3,263	19,455	29,841	49,309	84,656	97,881	122,087	81,730	37,061	9.12
Japón	46,407	45,312	47,238	53,660	60,907	58,687	59,606	61,237	65,340	8.65
Corea	20,572	17,785	21,421	27,628	36,210	42,719	50,400	73,132	86,830	6.54
Somalia	46,145	49,168	32,188	57,768	51,750	28,123	16,001	603	34	4.89
Tailandia	9,529	18,932	28,852	42,638	51,858	26,257	36,881	32,139	23,416	4.69
Italia	29,932	29,242	26,806	36,908	23,292	46,600	42,350	17,736	13,851	4.63
Países Bajos	16,223	8,471	23,764	37,678	54,813	31,198	26,519	30,965	24,990	4.42
Francia	22,085	21,046	18,864	20,562	20,988	21,284	20,055	18,717	22,554	3.23
Alemania	15,313	12,444	18,198	18,775	17,203	20,232	27,612	25,696	26,722	3.16
Pakistán	17,824	14,786	13,126	16,430	23,405	24,306	26,414	27,879	4,825	2.93
Bélgica	13,846	15,538	14,191	18,327	19,047	19,153	18,219	17,112	17,184	2.65
Reino Unido	19,198	14,971	28,890	19,085	11,940	10,019	11,912	15,085	16,866	2.57
España	6,737	5,445	5,896	8,196	12,059	11,124	9,610	12,244	19,214	1.57
Canadá	3,854	4,593	6,739	6,779	8,408	8,174	9,790	9,738	11,520	1.21
Turquía	3,975	3,441	5,991	7,354	6,569	8,731	10,837	11,072	9,269	1.17
Sri Lanka	6,810	5,898	6,490	8,648	6,720	7,124	8,261	8,264	8,236	1.15
Singapur	2,110	1,615	1,702	1,734	2,110	12,640	14,681	14,044	13,584	1.11
Arabia Saudita	4,954	4,477	3,341	4,985	6,704	7,730	5,494	10,980	10,730	1.03
Taipei Chino	971	1,060	1,388	1,830	2,102	7,901	12,125	10,421	15,374	0.92
México	7,613	3,397	2,993	7,489	8,690	7,004	4,553	2,811	4,297	0.85
India	3,096	5,475	4,734	5,623	4,478	3,229	2,731	3,941	3,775	0.64
Australia	3,950	3,177	4,152	3,111	2,755	4,316	3,653	4,274	4,201	0.58
Grecia	869	699	764	1,173	783	1,191	6,204	7,372	12,323	0.54
Austria	3,180	1,923	2,918	3,311	2,870	4,084	2,917	3,411	1,981	0.46
Emiratos Árabes U.	4,139				5,431	4,010	3,873	2,493	4,885	0.43
Irlanda	637	147	217	467	190	5,076	5,691	2,097	8,780	0.40
Malasia	2,481	3,514	2,056	2,571	2,814	2,438	2,367	2,195	2,570	0.40
República Checa	699	741	696	3,499	3,693	3,891	4,589	2,723	2,329	0.40
Otros	38394	39161	44744	46607	51395	52342	57479	58128	57786	7.74

Fuente: Trademap

Anexo 10. Volumen de importación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)									
Países importadores	Volumen de importación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	1,009,553	1,496,943	1,688,382	2,078,227	2,523,993	2,733,596	3,508,817	3,254,221	3,019,771
Polonia	6,720	145,176	236,552	359,047	583,822	833,277	1,177,198	913,753	704,357
Tailandia	154,071	485,645	483,313	621,756	712,540	320,659	528,691	413,937	303,827
Corea	101,069	94,094	114,191	141,293	192,755	231,701	280,355	474,860	600,603
China	12,546	18,560	59,736	140,008	227,448	249,782	340,684	317,354	328,770
Italia	189,913	262,284	152,800	195,688	122,980	286,783	200,326	46,192	15,409
Bélgica	60,154	73,168	58,771	83,883	141,997	165,884	154,458	152,345	102,076
Japón	66,132	72,812	71,449	76,413	86,760	91,710	97,294	118,673	141,025
Estados Unidos	67,510	45,025	38,908	48,748	57,015	56,692	56,028	67,025	105,741
Reino Unido	75,234	62,213	147,144	64,251	16,457	12,281	19,622	24,449	28,321
Singapur	16,811	4,267	4,097	3,717	3,648	88,305	114,370	133,338	124,481
Francia	59,387	53,651	43,059	41,517	45,290	40,157	41,009	48,034	47,355
Turquía	28,609	13,040	28,605	30,607	37,170	33,944	57,136	57,826	48,314
Países Bajos	15,715	6,023	36,979	46,355	51,529	33,950	43,479	45,302	39,494
Pakistán	30,586	32,997	33,904	38,325	36,027	34,237	41,979	47,121	12,110
Alemania	12,840	6,151	38,030	30,287	37,176	33,246	34,231	20,869	21,695
Grecia	362	457	1,150	578	1,936	3,001	60,830	81,641	83,775
República Checa	988	4,142	2,080	21,485	23,404	26,794	25,459	72,915	9,908
España	7,441	7,267	9,656	9,830	13,583	22,146	19,463	26,919	39,306
Irlanda	323	112	286	307	236	37,287	38,631	10,317	60,361
India	7,736	14,873	14,004	12,541	15,407	12,219	8,875	12,531	18,028
Canadá	4,410	6,891	10,964	11,491	6,526	6,344	14,617	12,513	18,982
Somalia	7,518	4,544	3,548	6,070	22,720	9,486	7,858	498	14
Suecia	290	19,540	24,605	20,893	723	669	871	709	779
Letonia	334	38	791	1,132	6,931	2,083	17,340	13,836	32,610
Arabia Saudita	4,705	6,063	5,261	6,065	8,172	11,601	5,803	10,433	12,339
Australia	7,037	4,676	6,656	4,817	4,393	6,211	7,725	8,987	8,793
Taipei Chino	3,836	3,658	4,719	4,927	4,144	5,536	6,567	7,035	9,021
México	9,238	4,198	4,262	3,506	4,893	6,356	4,171	2,838	4,858
Sudafrica	3,521	3,400	1,450	1,433	4,532	5,555	5,234	3,299	4,935
Dinamarca	693	1,052	1,327	1,086	1,046	4,553	14,940	13,780	3,154
Otros países	50,279	36,963	45,645	43,297	51,359	59,580	79,767	94,868	89,330

Fuente: Trademap

Anexo 11. Participación del volumen de importación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en toneladas métricas (TM)

Países importadores	Volumen de importación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016 (%)
Mundo	1,009,553	1,496,943	1,688,382	2,078,227	2,523,993	2,733,596	3,508,817	3,254,221	3,019,771	21,313,503.00
Polonia	6,720	145,176	236,552	359,047	583,822	833,277	1,177,198	913,753	704,357	23.27
Tailandia	154,071	485,645	483,313	621,756	712,540	320,659	528,691	413,937	303,827	18.88
Corea	101,069	94,094	114,191	141,293	192,755	231,701	280,355	474,860	600,603	10.47
China	12,546	18,560	59,736	140,008	227,448	249,782	340,684	317,354	328,770	7.95
Italia	189,913	262,284	152,800	195,688	122,980	286,783	200,326	46,192	15,409	6.91
Bélgica	60,154	73,168	58,771	83,883	141,997	165,884	154,458	152,345	102,076	4.66
Japón	66,132	72,812	71,449	76,413	86,760	91,710	97,294	118,673	141,025	3.86
Estados Unidos	67,510	45,025	38,908	48,748	57,015	56,692	56,028	67,025	105,741	2.55
Reino Unido	75,234	62,213	147,144	64,251	16,457	12,281	19,622	24,449	28,321	2.11
Singapur	16,811	4,267	4,097	3,717	3,648	88,305	114,370	133,338	124,481	2.31
Francia	59,387	53,651	43,059	41,517	45,290	40,157	41,009	48,034	47,355	1.97
Turquía	28,609	13,040	28,605	30,607	37,170	33,944	57,136	57,826	48,314	1.57
Países Bajos	15,715	6,023	36,979	46,355	51,529	33,950	43,479	45,302	39,494	1.50
Pakistán	30,586	32,997	33,904	38,325	36,027	34,237	41,979	47,121	12,110	1.44
Alemania	12,840	6,151	38,030	30,287	37,176	33,246	34,231	20,869	21,695	1.10
Grecia	362	457	1,150	578	1,936	3,001	60,830	81,641	83,775	1.10
República Checa	988	4,142	2,080	21,485	23,404	26,794	25,459	72,915	9,908	0.88
España	7,441	7,267	9,656	9,830	13,583	22,146	19,463	26,919	39,306	0.73
Irlanda	323	112	286	307	236	37,287	38,631	10,317	60,361	0.69
India	7,736	14,873	14,004	12,541	15,407	12,219	8,875	12,531	18,028	0.55
Canadá	4,410	6,891	10,964	11,491	6,526	6,344	14,617	12,513	18,982	0.44
Somalia	7,518	4,544	3,548	6,070	22,720	9,486	7,858	498	14	0.29
Suecia	290	19,540	24,605	20,893	723	669	871	709	779	0.32
Letonia	334	38	791	1,132	6,931	2,083	17,340	13,836	32,610	0.35
Arabia Saudita	4,705	6,063	5,261	6,065	8,172	11,601	5,803	10,433	12,339	0.33
Australia	7,037	4,676	6,656	4,817	4,393	6,211	7,725	8,987	8,793	0.28
Taipei Chino	3,836	3,658	4,719	4,927	4,144	5,536	6,567	7,035	9,021	0.23
México	9,238	4,198	4,262	3,506	4,893	6,356	4,171	2,838	4,858	0.21
Sudafrica	3,521	3,400	1,450	1,433	4,532	5,555	5,234	3,299	4,935	0.16
Dinamarca	693	1,052	1,327	1,086	1,046	4,553	14,940	13,780	3,154	0.20
Otros países	50,279	36,963	45,645	43,297	51,359	59,580	79,767	94,868	89,330	2.59

Fuente: Trademap

Anexo 12. Precio de importación de los países exportadores de achiote en polvo, 2008-2016, en dólares americanos US \$									
	Precio de importación								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	460	301	285	302	289	267	231	231	253
Estados Unidos	1,361	1,861	1,382	1,243	1,131	1,146	1,326	1,267	982
Corea	204	189	188	196	188	184	180	154	145
China	710	586	394	335	371	356	328	300	242
Japón	702	622	661	702	702	640	613	516	463
Polonia	486	134	126	137	145	117	104	89	53
Alemania	1,193	2,023	479	620	463	609	807	1,231	1,232
Países Bajos	1,032	1,406	643	813	1,064	919	610	684	633
Tailandia	62	39	60	69	73	82	70	78	77
Francia	372	392	438	495	463	530	489	390	476
España	905	749	611	834	888	502	494	455	489
Bélgica	230	212	241	218	134	115	118	112	168
Reino Unido	255	241	196	297	726	816	607	617	596
Taipei Chino	253	290	294	371	507	1,427	1,846	1,481	1,704
Italia	158	111	175	189	189	162	211	384	899
Singapur	126	378	415	467	578	143	128	105	109
Pakistán	583	448	387	429	650	710	629	592	1,120
Grecia	2,401	1,530	664	2,029	404	397	102	90	147
Canadá	874	667	615	590	1,288	1,288	668	766	601
Arabia Saudita	1,053	738	635	822	820	666	947	1,052	870
Turquía	139	264	209	240	177	257	190	191	192
Irlanda	1,972	1,313	759	1,521	805	136	147	203	145
Emiratos Árabes Unidos	919				551	830	868	774	1,331
México	824	809	702	2,136	1,776	1,102	1,092	990	885
Australia	561	679	624	646	627	695	473	476	478
Argentina	1,148	902	937	1,199	942	1,048	1,373	1,548	1,560
India	400	368	338	448	291	264	308	315	209
Bangladesh	1,392	695	590	620	582	567		525	407
Rusia, Federación de	536	628	677	719	647	638	675	635	738
Perú	1,723	1,453	1,104	862	1,294	890	900	916	1,194
Malasia	1,006	990	1,351	1,830	1,894	1,944	1,748	493	1,444

Fuente: Trademap

Anexo 13. Valor de importación de los países compradores de achiote en polvo peruano , 2008-2016, en miles de dólares americanos US \$										
Países importadores de Perú	Valor de exportación del achiote en polvo peruano 2008-2016, en miles de dólares americanos (US \$)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016
Total	24654	14988	28379	33859	36088	34216	34587	33200	34083	274054.00
China	4363	5374	10173	9687	7577	10933	13758	10756	10988	83609.00
Brasil	3857	1129	5135	1660	6728	2905	3860	4366	5275	34915.00
Italia	4152	1352	2806	4122	4091	4458	3404	4484	3773	32642.00
Argentina	2888	1194	2770	3655	3255	3577	3130	2976	3174	26619.00
México	941	657	916	1704	2331	2148	1881	2107	2424	15109.00
Bélgica	1711	262	810	1833	1122	1097	1254	1344	589	10022.00
Estados Unidos	585	567	597	1190	2226	1240	1255	1189	702	9551.00
Uruguay	664	483	741	1526	1065	689	725	629	991	7513.00
Venezuela	591	851	327	1856	1727	975	390	0	0	6717.00
Alemania	768	167	354	610	369	604	904	1532	673	5981.00
Francia	1029	78	575	507	522	644	791	568	801	5515.00
España	160	131	153	235	1999	911	778	465	513	5345.00
India	105	291	340	444	498	550	316	332	808	3684.00
Países Bajos	263	537	455	880	579	337	254	101	231	3637.00
Austria	341	102	369	964	0	864	86	85	0	2811.00
Reino Unido	53	156	292	640	279	292	145	312	629	2798.00
Pakistán	224	152	204	208	239	424	139	390	516	2496.00
Turquía	372	110	206	251	204	282	333	302	209	2269.00
Sudafrica	310	321	360	418	92	147	88	29	57	1822.00
Corea	24	154	104	197	134	68	52	227	293	1253.00
Ecuador	14	136	161	289	49	3	127	257	202	1238.00
Tailandia	553	92	74	148	158	121	30	0	0	1176.00
Japón	137	47	39	146	137	233	205	87	115	1146.00
Colombia	145	47	27	81	201	107	203	166	149	1126.00
Hong Kong, China	32	326	152	0	117	0	0	10	294	931.00
Portugal	47	69	50	74	110	68	124	153	88	783.00
Chile	115	50	27	108	35	96	47	119	172	769.00
República Dominicana	11	0	12	188	69	143	67	0	0	490.00
Panamá	0	15	27	39	16	61	86	65	95	404.00
Los demás	201	138	126	201	156	240	150	150	320	1682.00

Fuente: Trademap

Anexo 14. Volumen de importación de los países compradores de achiote en polvo peruano , 2008-2016, en toneladas métricas (TM)										
Países importadores de Perú	Volumen de importación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008 - 2016
Mundo	13875	15045	22311	18183	20745	22328	24851	22233	22106	181677.00
China	2521	5768	8373	5502	4492	7404	9986	7601	7375	59022.00
Brasil	2132	1199	3972	955	3840	1942	2648	2909	3371	22968.00
Italia	2238	1470	2313	2238	2218	2823	2377	3006	2528	21211.00
Argentina	1709	1284	2142	1932	1846	2316	2196	1950	2038	17413.00
México	546	610	735	951	1357	1455	1386	1441	1600	10081.00
Uruguay	420	502	595	843	618	434	515	392	650	4969.00
Francia	526	112	450	236	271	409	561	370	540	3475.00
India	54	256	266	263	272	335	213	213	530	2402.00
Alemania	394	121	267	283	209	356	600	990	440	3660.00
Reino Unido	36	166	236	332	154	180	102	205	390	1801.00
Bélgica	879	322	632	954	613	642	786	872	379	6079.00
Pakistán	118	144	144	114	134	263	98	270	350	1635.00
España	84	121	121	128	1444	758	680	322	331	3989.00
Estados Unidos	351	364	269	595	1373	850	854	604	266	5526.00
Hong Kong, China	19	345	126	0	70	0	0	6	205	771.00
Corea	13	144	73	108	72	36	36	127	182	791.00
Países Bajos	181	599	360	509	335	222	182	51	157	2596.00
Turquía	210	86	144	136	119	179	239	183	140	1436.00
Ecuador	8	80	101	124	27	3	83	131	90	647.00
Colombia	85	103	17	40	90	51	509	129	83	1107.00
Japón	72	38	27	76	72	77	139	60	80	641.00
Singapur	0	0	18	18	0	40	0	20	80	176.00
Chile	68	46	20	54	13	48	40	118	72	479.00
Portugal	26	55	37	40	60	44	86	100	50	498.00
Panamá	0	19	15	16	8	22	52	30	48	210.00
Sudafrica	179	305	270	208	54	96	58	20	40	1230.00
Indonesia	0	4	18	0	18	10	0	0	20	70.00
Polonia	0	0	0	0	0	0	0	1	20	21.00
Egipto	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20.00
Los demás	1007	784	570	1526	964	1331	423	114	32	6751.00

Fuente: Trademap

Anexo 15. El valor de importación de países que compran a competidores del Perú.

Valor de importación de los principales importadores de achiote en polvo, 2008-2016, en miles de dólares americanos (US \$)										
Exportador	País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo		464,542.00	450,008.00	480,898.00	628,596.00	733,520.00	733,033.00	809,077.00	748,394.00	714,044.00
Total	China	8,907.00	10,876.00	23,525.00	46,892.00	84,357.00	88,970.00	111,602.00	95,254.00	79,688.00
Malasia		698.00	1,414.00	9,024.00	27,587.00	36,606.00	35,616.00	62,243.00	53,103.00	38,164.00
Perú		2,099.00	3,945.00	6,181.00	7,706.00	7,112.00	11,532.00	15,066.00	10,533.00	12,193.00
Indonesia		1,026.00	1,020.00	896.00	1,237.00	23,897.00	22,008.00	13,218.00	8,210.00	3,756.00
Total	Brasil	5,365.00	1,821.00	2,871.00	1,710.00	1,890.00	1,950.00	2,313.00	1,278.00	1,363.00
Perú		4,329.00	1,603.00	2,568.00	1,408.00	1,657.00	1,470.00	1,360.00	1,023.00	1,139.00
Estados Unidos		868.00	84.00	17.00	37.00	93.00	159.00	117.00	54.00	56.00
México		69.00	33.00	32.00	34.00	39.00	40.00	27.00	37.00	24.00

Fuente: Trademap

Anexo 16. Produccion por pais del achiote en polvo							
Produccion del achiote en polvo por pais, 2008-2016, en toneladas (ton)							
Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indonesia	80,420.00	82,834.00	83,700.00	87,100.00	87,841.00	91,000.00	87,400.00
Malasia	30,796.00	34,823.00	29,538.00	28,766.00	40,097.00	59,775.00	40,521.00
Perú	3,685.00	4,486.00	4,184.00	4,649.00	5,199.00	7,419.00	6,628.00
México	940.01	385.22	452.27	323.29	353.12	438.00	386.15
Fuente: Faostat							

Anexo 17. Rendimiento por país del achiote							
Rendimiento del achiote por país TM / ha (2008 - 2014)							
Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indonesia	1.2	0.9	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4
Malasia	0.9	0.8	1.1	0.9	1.5	1.3	1.3
Perú	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.7
México	0.3	0.3	0.5	0.4	0.8	0.7	0.7
Fuente: Faostat , Minagri y Sagarpa							

Anexo 18. Costo unitario de producción del achiote de Perú y México durante el periodo 2008-2014, expresado en dólares americanos US \$/kg

Años	Peru	México
2008	0.650	0.912
2009	0.892	0.966
2010	1.082	1.230
2011	1.285	0.914
2012	0.953	1.407
2013	0.727	1.207
2014	0.767	1.052

Fuente: Minagri y Sagarpa